



## Archeologische opgraving Antwerpen, Tabakvest

**Titel**

Archeologische Opgraving Antwerpen-Tabakvest

**Auteur**

Niels Janssens

**Opdrachtgever**

VEST Development

**Projectnummer**

2012-117

**Plaats en datum**

Gent, maart 2017

**Reeks en nummer**

BAAC Vlaanderen Rapport 464

ISSN 2033-6896

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

# Inhoud

---

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Bureauonderzoek .....</b>	<b>2</b>
2.1	Situering van het plangebied.....	2
2.2	Bodemkundige gegevens van het plangebied (N. Krekelbergh) .....	3
2.2.1	<i>Landschappelijke situering</i> .....	3
2.2.2	<i>Bodemkundige situering</i> .....	5
2.3	Geschiedkundige gegevens .....	8
2.4	Cartografische gegevens.....	11
2.4.1	<i>16<sup>de</sup> eeuw</i> .....	11
2.4.2	<i>17<sup>de</sup> eeuw</i> .....	15
2.4.3	<i>18<sup>de</sup> eeuw</i> .....	17
2.4.4	<i>19<sup>de</sup> eeuw</i> .....	18
2.4.5	<i>20<sup>ste</sup>-21<sup>ste</sup> eeuw</i> .....	20
2.5	Archeologische data: Centrale Archeologische Inventaris.....	21
2.6	Archeologische verwachting.....	22
<b>3</b>	<b>Methode.....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>De opgraving: Sporen en structuren .....</b>	<b>25</b>
4.1	Het vroegste spoor binnen de nederzetting: De lichtgrijze laag.....	25
4.2	Het eerste gebruik van het onderzoeksgebied: Raamveld .....	27
4.2.1	<i>Raamvelden en hun plaats in de textielindustrie</i> .....	27
4.2.2	<i>Raamvelden in de buurt van het onderzoeksgebied</i> .....	28
4.2.3	<i>De archeologische sporen en de datering van het raamveld</i> .....	30
4.2.4	<i>Conclusie raamveldfase</i> .....	38
4.3	Afvalkuilen en andere kuilen ingegraven in de moederbodem .....	39
4.4	Steenkoolsporen.....	42
4.4.1	<i>Langwerpige sporen</i> .....	42
4.4.2	<i>Schouw en ramp</i> .....	43
4.5	Eerste ophoging van het terrein.....	46
4.6	Kuilen .....	47
4.7	Tweede ophoging van het terrein .....	52
4.8	Bakstenen structuren uit de nieuwe tijd (1500-1800 na Chr.).....	55
4.8.1	<i>Woningen/gebouwen</i> .....	55
4.8.2	<i>Bakstenen afvalstructuren en waterputten uit de nieuwe tijd</i> .....	76

4.9	Bakstenen structuren uit de (late) 19 <sup>de</sup> en 20 <sup>ste</sup> eeuw .....	92
<b>5</b>	<b>Vondstmateriaal .....</b>	<b>97</b>
5.1	Aardewerk (O. Van Remoorter).....	97
5.1.1	<i>Methodologie .....</i>	97
5.1.2	<i>Technische en morfologische kenmerken van het aardewerk .....</i>	98
5.1.3	<i>Kwantificatie van het aardewerk .....</i>	99
5.1.4	<i>Enkele contexten naderbij bekeken.....</i>	100
5.2	Pijpaarde (S. Schellens).....	107
5.2.1	<i>Methodologie .....</i>	107
5.2.2	<i>Toelichting pijpbenamingen en basistypen .....</i>	108
5.2.3	<i>Pijpaarde Antwerpen Tabakvest .....</i>	109
5.3	Glas (N. Schelkens) .....	112
5.3.1	<i>Spoor 39 (vondstnummer 20b).....</i>	112
5.3.2	<i>Spoor 403 (Vondstnummer 118) .....</i>	115
5.3.3	<i>Spoor 250 (vondstnummers 53, 59) .....</i>	116
5.3.4	<i>Spoor 303 (vondstnummers 95 en 91) .....</i>	117
5.3.5	<i>Spoor 234 (vondstnummer 45).....</i>	119
5.3.6	<i>Spoor 171 (vondstnummer 46).....</i>	119
5.3.7	<i>Profiel 14 – laag 8 (vondstnummer 87).....</i>	120
5.3.8	<i>Profiel 2 laag 2 (vondstnummer 7).....</i>	120
5.3.9	<i>Spoor 305 (Vondstnummer 96) .....</i>	123
5.4	Metaal (R. Bakx).....	126
5.5	Botmateriaal (E. Nijssen & A. Claus).....	129
<b>6</b>	<b>Macroresten onderzoek (Y. Van Amerongen &amp; N. Janssens) .....</b>	<b>134</b>
<b>7</b>	<b>Besluit.....</b>	<b>139</b>
<b>8</b>	<b>Bibliografie.....</b>	<b>141</b>
<b>9</b>	<b>Lijst met figuren.....</b>	<b>146</b>
<b>10</b>	<b>Lijst met tabellen .....</b>	<b>150</b>
<b>11</b>	<b>Bijlagen.....</b>	<b>151</b>
11.1	Lijsten.....	151
11.1.1	<i>Sporenlijst .....</i>	151
11.1.2	<i>Fotolijst .....</i>	151
11.1.3	<i>Vondstenlijst .....</i>	151
11.1.4	<i>Lijst monsters.....</i>	151
11.2	Kaartmateriaal .....	151



11.2.1	<i>Vlak 1 en 2</i> .....	151
11.2.2	<i>Vlak 1A</i> .....	151
11.2.3	<i>Vlak 1B</i> .....	151
11.2.4	<i>Vlak 3 en 4</i> .....	151
11.2.5	<i>Vlak 4</i> .....	151
11.3	Rapport analyse macroresten onderzoek EARTH.....	151
11.4	Rapport dateringen C14 – EARTH .....	151
11.5	Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal .....	151

## ***Technische fiche***

---

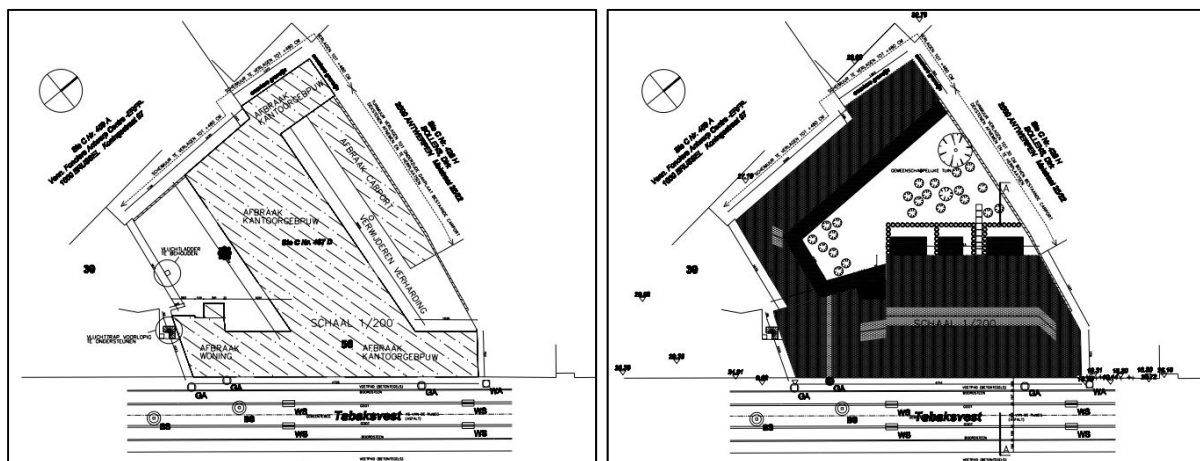
Naam site:	Antwerpen - Tabakvest
Onderzoek:	Archeologische opgraving
Ligging:	Tabakvest 21-39, Antwerpen Provincie Antwerpen
Kadaster:	Afdeling 3, Sectie C, Percelen: 467d
Coördinaten:	X: 153009,834 Y: 211696,359 (NO van het terrein) X: 152955,392 Y: 211708,427 (NW van het terrein) X: 152980,039 Y: 211662,532 (ZO van het terrein) X: 152953,599 Y: 211670,081 (ZW van het terrein)
Opdrachtgever:	VEST Development
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba
Projectcode BAAC:	2012-117
Projectleiding:	Niels Janssens
Vergunningsnummer:	2014/177
Naam aanvrager:	Niels Janssens
Terreinwerk:	Niels Janssens, Sarah Schellens, Sarah Hertoghs, Margot Vander Cruyssen, Olivier Van Remoorter, Sarah Decler, Inger Woltinge
Verwerking:	Niels Janssens met bijdragen van Nick Krekelbergh (bodem), Olivier Van Remoorter (aardewerk), Sarah Schellens (pijpaarde en leer), Niels Schelkens (glas), Emmy Nijssen (botmateriaal)
Wetenschappelijke begeleiding:	Tim Bellens (Archeologische Dienst Stad Antwerpen)
Trajectbegeleiding:	Leendert Van der Meij (Agentschap Onroerend Erfgoed Antwerpen)
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba (tijdelijk)
Grootte projectgebied:	1.812m <sup>2</sup>
Grootte onderzochte oppervlakte:	1.812m <sup>2</sup>
Reden van de ingreep:	Bouw van appartemensblok met ondergrondse parkeergarage

Bijzondere voorwaarden:	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed
Archeologische verwachting:	Op deze locatie worden bewoningssporen uit de late tot postmiddeleeuwen verwacht.
Wetenschappelijke vraagstelling:	<p>De vraagstelling van het onderzoek, geformuleerd in de bijzondere voorwaarden, is gericht op de registratie van de nederzettingssite. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat is de aard, datering, en bewaringstoestand van de aanwezige, archeologische resten?</li> <li>• Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?</li> <li>• Behoren de sporen tot één of meerdere perioden?</li> <li>• Zijn er meerdere bouwlagen waarneembaar? Zo ja, hoe zijn deze van elkaar te onderscheiden en wat is hun datering?</li> <li>• Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?</li> <li>• Zijn er archeologische sporen aanwezig? Bevinden de sporen zich in stratigrafisch verband? Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?</li> <li>• Zijn er sporen van bodemvorming?</li> <li>• Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?</li> </ul>
Resultaten:	<p>Er werd een continu gebruik van het terrein vastgesteld vanaf tenminste de 16<sup>de</sup> eeuw. Het onderzoeksgebied werd in een eerste fase gebruikt als raamveld. Gedurende de 16<sup>de</sup> en 17<sup>de</sup> eeuw werd het terrein verschillende keren opgehoogd en werden (afval)kuilen gegraven. Er werden eveneens resten van bewoning waaronder kelderruimtes, muren, afvalstructuren, waterputten en gelijkvloerse verdiepingen aangetroffen. Deze bewoningssporen dateren vermoedelijk uit de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw. Toch waren er ook aanwijzingen voor een vroegere bewoningsfase (vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw). In de 19<sup>de</sup> eeuw, meer bepaald vanaf 1874, werd het terrein grondig verstoord door de bouw van het Sint-Norbertuscollege en een nieuwe woning in het zuiden</p>

van het onderzoeksgebied. Zowel het college- als het woongebouw waren voor een groot deel onderkelderd.

# 1 Inleiding

Naar aanleiding van de bouw van een appartementencomplex met bijhorende, ondergrondse parkeergarage aan de Tabakvest door VEST Development heeft BAAC Vlaanderen een archeologische opgraving uitgevoerd. De bouw gaat immers gepaard met een sterke verstoring van het bodemarchief waardoor de registratie van dit archief noodzakelijk was.



Figuur 1: Bestaande toestand (links) en geplande toestand (rechts).

In het kader van het ‘archeologiedecreet’ (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, immers verplicht deze waarden te behoeden en te beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Binnen de plannen zoals opgetekend door VEST Development bleek een behoud *in situ* niet mogelijk, waardoor een opgraving noodzakelijk was.

Het onderzoek werd uitgevoerd in de maanden juni tot september van 2014. De projectverantwoordelijke was Niels Janssens. Sarah Schellens, Inger Woltinge, Sarah Hertoghs, Margot Vander Cruyssen, Olivier Van Remoorter en Sarah De Cleer (allen BAAC Vlaanderen) werkten mee aan het onderzoek. De contactpersoon bij de bevoegde overheid, het Agentschap Onroerend Erfgoed, was Leendert Van der Meij. De wetenschappelijke begeleiding was in handen van Tim Bellens (Archeologische Dienst Stad Antwerpen). Contactpersoon bij de opdrachtgever (VEST Development) was de heer Klajman.

Na dit inleidende hoofdstuk volgt een beknopt bureauonderzoek waarin de gekende historische, cartografische, bodemkundige en archeologische informatie betreffende het onderzoeksgebied onder de loep wordt genomen. Daarna wordt de toegepaste methode voor de opgraving verder toegelicht, om ten slotte alle gevonden sporen en structuren te bespreken. Hieruit volgt een synthese.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Situering van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Tabakvest in de stad Antwerpen (provincie Antwerpen). Kadastraal gezien ging het om perceel 467D (afdeling 3 sectie C). Het gebied is gelegen net binnen de 16<sup>de</sup>-eeuwse kern van Antwerpen, meer bepaald in het zuidoosten van deze kern.



Figuur 2: Aanduiding plangebied (rood) op GRB kaart. <sup>1</sup>

Bij aanvang van het onderzoek waren er nog twee gebouwen aanwezig op het terrein. Beiden waren voor een groot deel onderkelderd. Deze constructies, nog duidelijk te zien op Figuur 2, alsook de kelders werden gesloopt voor de aanvang van het onderzoek. De afbraak van de kelder werd wel archeologisch begeleid zodat onderliggende sporen niet zouden worden vernield.

<sup>1</sup> Geopunt 2016a.

## 2.2 Bodemkundige gegevens van het plangebied (N. Krekelbergh)

### 2.2.1 Landschappelijke situering

Het plangebied is gelegen in de noordelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. De Vlaamse Vallei is een depressie (in feite een complex van deels bedolven thalwegen) die door fluviaatiele processen is uitgeschuurd vanaf het Midden-Cromerien en in de loop van het Weichselien opgevuld is geraakt. De dikte van dit opvulpakket kan tot 25 m bedragen. In het Laat-Pleistoceen (130.000-11.650 BP) werd de Vlaamse Vallei in haar definitieve vorm uitgeschuurd. Het diepste punt van deze uitschuring werd bereikt op de overgang van het Eemien (130.000-117.000 BP) naar het Weichselien (117.000 BP-11.650 BP). In deze periode waren de Leie en de Schelde meanderende rivieren met een sterk veranderende loop. In het Weichselien werd het klimaat kouder en verkregen de rivieren als gevolg hiervan een vlechtend geulenpatroon.

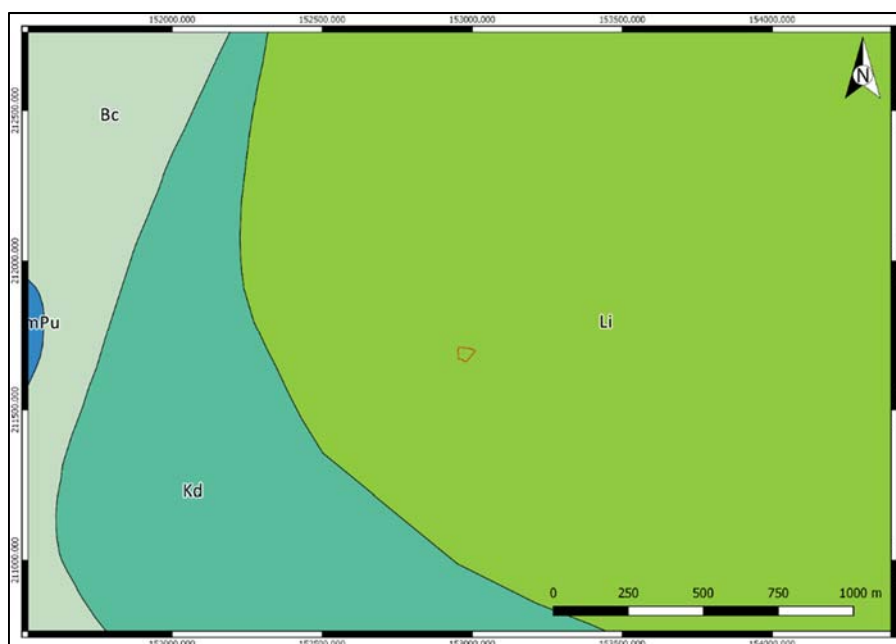
Tijdens de lente werd door het smeltwater zand en leem afgezet over de ganse breedte van de vallei (fluvioperiglaciale afzettingen). Tijdens de daaropvolgende zomer nam het debiet af en trok het water zich terug naar het hoofdstroomgebied. In de actieve geulen werd nog steeds zand afgezet, terwijl in de depressies in de valleivlakte leem sedimenteerde. Tijdens het Laatglaciaal (de laatste fase van het Weichselien, 14.640-11.650 BP) en in het Holocene (11.650 BP tot nu) verbeterde het klimaat opnieuw en verkregen de Leie en Schelde opnieuw een meanderend patroon. Het huidige oppervlak valt dan ook grotendeels samen met dat van de laatste fluvioperiglaciale afzettingen uit het Weichselien. De rivieren sneden zich vanop dat niveau in, waardoor een laagterras ontstond. Later werden deze Vroeg- Holocene dalen weer gedeeltelijk opgevuld met alluviale afzettingen.

De topografie van de Vlaamse Vallei wordt deels bepaald door tertiaire getuigenheuvels die in de ondergrond aanwezig zijn. Tevens komt op het laagterras een microreliëf voor, dat is gevormd door eolische dekzanden en boreale stuifzandduinen. Maar daarnaast zijn lokaal ook niet-geërodeerde restanten van de verwilderde fluvioperiglaciale, pre-holocene dalbodem aanwezig in de vorm van donken. Het laagterras wordt ontwaterd door een complex van beekjes waarvan het grootste deel afwatert in de richting van de Leie of de Schelde.

Een waterloop die van bijzonder belang is op het grondgebied van Antwerpen, is het Schijn. De rivier ontspringt in Malle, bij de Scherpenberg. Het Schijn, dat net als de Leie en de Schelde bij de aanvang van het Holocene een meanderend verloop heeft aangenomen, loopt over het grondgebied van Schilde, Oelegem, Wommelgem, Wijnegem en Deurne, om uiteindelijk in Antwerpen in de Schelde uit te monden. Het verloop ervan is binnen de bebouwde kom van Antwerpen herhaaldelijk naar het noorden verlegd en kilometerslang overwelfd.<sup>2</sup>

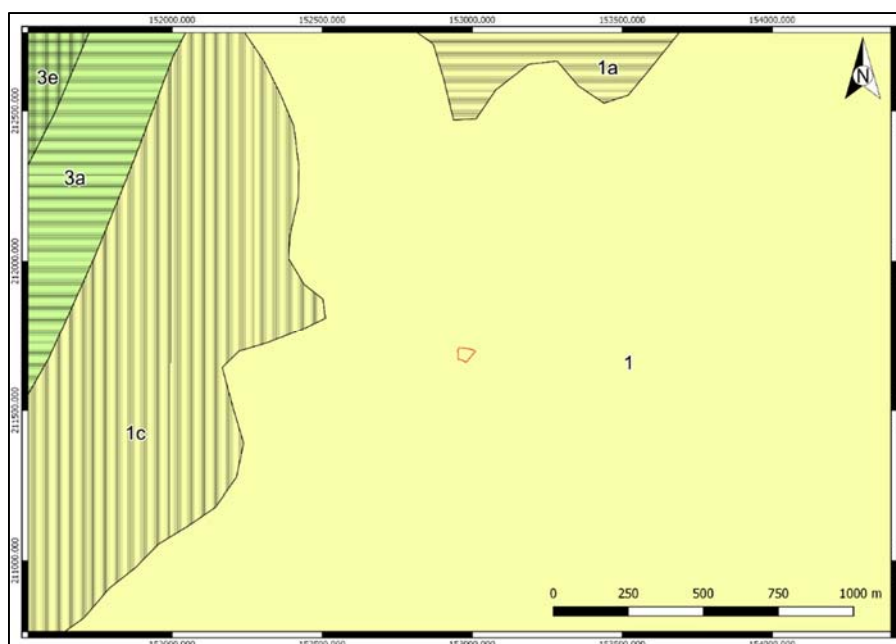
Volgens de tertiairgeologische kaart 1:50.000 bevindt zich dieper in de ondergrond de Formatie van Lillo (Li), bestaande uit groen tot grijsbruin, weinig glauconiethoudend zand met schelpen aan de basis. Iets meer naar het zuid(west)en is de Formatie van Kattendijk in de ondergrond aanwezig. Deze bestaat uit groengrijs tot grijs fijn zand, dat glauconiethoudend is en plaatselijk ook klei bevat.

<sup>2</sup> Bungeneers *et al.* 2012.



Figuur 3: Plangebied op tertiairgeologische kaart. <sup>3</sup>

Volgens de quartairgeologische kaart 1:200.000 komen in het plangebied eolische afzettingen van het Weichselien (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene (ELPw) en/of hellingsafzettingen van het quartair (HQ) voor (bodemtype 1).



Figuur 4: Plangebied op quartairgeologische kaart. <sup>4</sup>

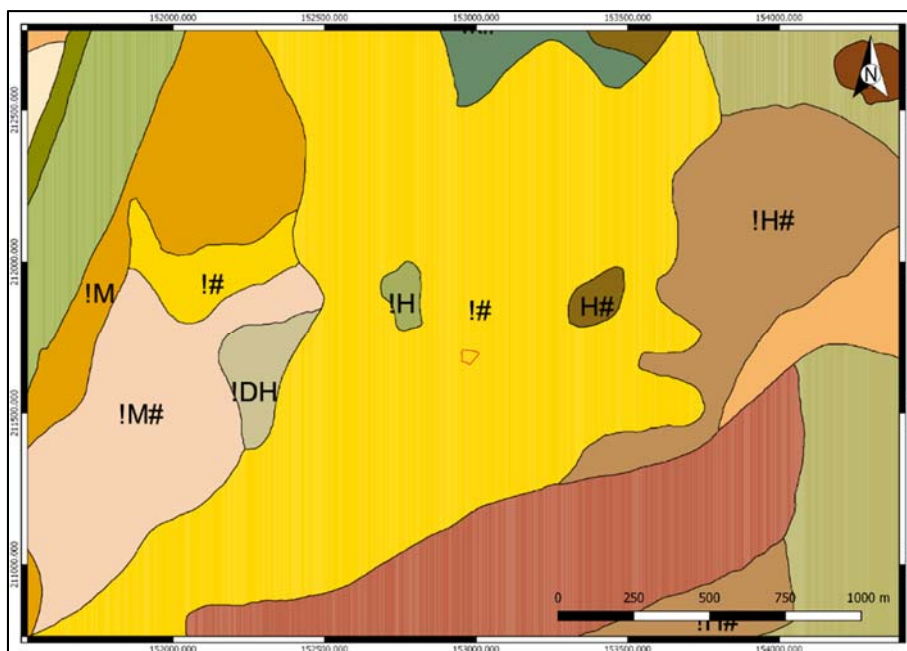
Volgens de quartairgeologische profieltypenkaart op schaal 1:50.000 bevindt het plangebied zich in een vergraven zone ("I") met een basis bestaande uit herwerkt tertiair materiaal ("#"). Het gaat hierbij om een zandig lithosoom met schelprestfractie. Dit pakket is dikker dan 5 m

<sup>3</sup> Geopunt 2016b.

<sup>4</sup> Geopunt 2016c.



en de hoogte ervan ligt boven de 2m-TAW. De vergraving is het gevolg van de ligging binnen de bebouwde kom van Antwerpen en de eeuwenlange ingrepen in de bodem aldaar.



Figuur 5: Plangebied op quartairgeologische profieltypenkaart.<sup>5</sup>

## 2.2.2 Bodemkundige situering

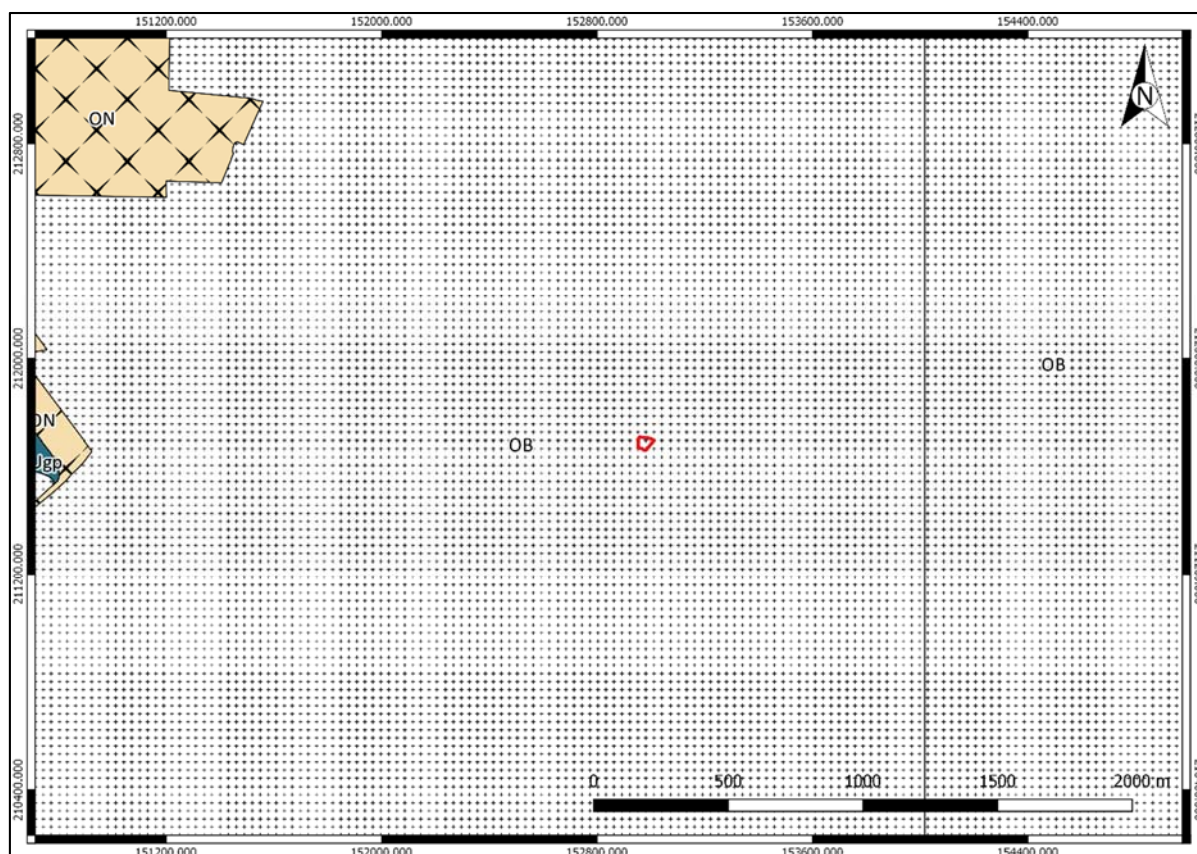
Het plangebied is gelegen in de Scheldevallei en ligt volgens de Bodemassociatiekaart van België 1:800.000 op het kruispunt van de Associatie van de Alluviale Gebieden, de Associatie van het Lemig Zandgebied en de Associatie van het Licht-Zandleemgebied.<sup>6</sup> De omgeving van het plangebied zelf is niet gekarteerd wegens de ligging ervan binnen de agglomeratie van Antwerpen. De Associatie van de Alluviale gebieden betreft een relatief heterogene associatie, die bestaat uit kleiige (E..), lemige (A..) en soms venige (V) gronden, met plaatselijk ook zandige (Z..) of grindrijke (G..t) sedimenten, meestal zonder profielontwikkeling (..p). Soms is er sprake van gronden met een structuur-B-horizont (.b) of textuur-B-horizont (..a). Qua drainering is er een zekere mate van variatie. Vaak gaat het om matig natte tot zeer natte gronden (.d. tot .f.) of zelfs uiterst nat (.g.), maar in het Beneden-Maasgebied zijn er ook droge bodemtypes (.b.).<sup>7</sup> Tot de Associatie van de Alluviale Gebieden worden slechts enkele gebieden in Vlaanderen gerekend. Op de bodemkaart gaat het hierbij met name om de vlakte van de Schelde, de vlakte van de Moervaart (in het noorden van de provincie Oost-Vlaanderen), de vlakte van de Leie te Ploegsteert, de depressie van de Demer en de Zwarte Beek in het Hageland en de Maas stroomafwaarts van Luik. Het reliëf is er zeer vlak, hoewel er sprake is van diverse vormen van microreliëf, gebonden aan het alluviaal afzettingspatroon. Het bodemgebruik bestaat er overwegend uit weiland, akkerland en soms boomgaarden op de goed gedraineerde gronden. Er zijn ook veel beboste zones met hydrogliefe loofhoutsoorten zoals de populier en els.<sup>8</sup>

<sup>5</sup> Geopunt 2016d.

<sup>6</sup> Verheye & Ameryckx 2007, 122.

<sup>7</sup> Verheye & Ameryckx 2007, 184.

<sup>8</sup> Verheye & Ameryckx 2007, 185.



Figuur 6: Plangebied op bodemkaart.<sup>9</sup>

De Associatie van het Lemig-Zandgebied bestaat uit overwegend droge tot natte (.b. tot .e.) leem-zandgronden (S.), plaatselijk droge zandgronden (Zb.), natte of zeer natte licht-zandleemgronden (Ph., Pi.) en zandleemgronden (Lh., Li.) met structuur-B-horizont (.b), met verbrokkelde textuur-B-horizont (.c), met duidelijke humus- of/ en ijzer-B-horizont (.g), met verbrokkelde humus- of/ en ijzer-B-horizont (.h), met dikke antropogene humus-A-horizont (.m) of zonder profielontwikkeling (.p). Het zand heeft een niveo-eolische oorsprong. Het bodemgebruik bestaat meestal uit akkers en weilanden.<sup>10</sup>

De Associatie van het Licht-Zandleemgebied bestaat uit matig droge tot matig natte (Pc., Pd.) licht-zandleemgronden, plaatselijk afgewisseld met droge tot matig droge (Sb., Sc.) lemig-zandgronden en natte of zeer natte (Lh., Li.) zandleemgronden met textuur-B-horizont (.a), met verbrokkelde textuur- B-horizont (.c) of zonder profielontwikkeling (.p). Dergelijke bodems zijn eveneens meestal in gebruik als akker- en weiland.<sup>11</sup>

Op de bodemkaart 1:20.000<sup>12</sup> is het plangebied niet gekarteerd wegens de ligging ervan in de bebouwde kom van Antwerpen. Aangezien het plangebied midden in de bebouwde kom ligt, is het moeilijk om de eenheden die aan de rand ervan liggen te extrapoleren naar het plangebied toe. Iets meer ruimtelijk inzicht wordt verschaft door de bodemassociatiekaart.<sup>13</sup> Net ten oosten van het plangebied ligt een langgerekte zone die volgens de

<sup>9</sup> Geopunt 2016<sup>e</sup>.

<sup>10</sup> Verheye & Ameryckx 2007, 167-168.

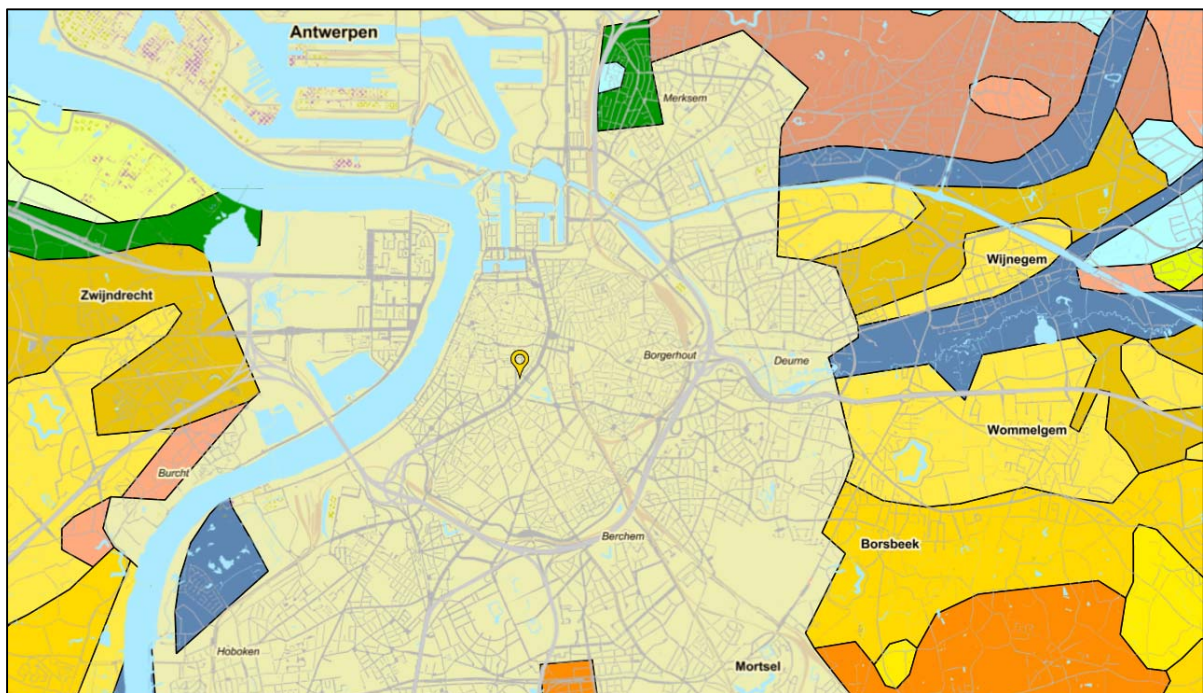
<sup>11</sup> Verheye & Ameryckx 2007, 168.

<sup>12</sup> Bodemverkenner 2014a.

<sup>13</sup> Bodemverkenner 2014b.

bodemassociatiekaart bestaat uit natte alluviale gronden zonder profielontwikkeling (blauwe zone op Figuur 7). De begrenzingen van deze zone lijken zich, wanneer we de lijnen zouden extrapoleren en de bebouwing wegfilteren, in de richting van het plangebied te bewegen. Het gaat hier echter om de alluviale vallei van het Groot-Schijn, die ten oosten van het plangebied afbuigt in noordwestelijke richting. Ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich een gelijkaardige zone.

Hierbij gaat het om alluviale afzettingen die behoren tot de vallei van de Schelde. Ten westen van het plangebied bevinden zich natte zand- of licht-zandleemgronden met kleur-B-horizont of met textuur-B-horizont. Ten noorden en ten zuiden van de Schijnvallei bevinden zich droge zand- tot licht- zandleemgronden met kleur-B-horizont of met textuur-B-horizont. Ook hier komen verder natte zand-tot licht-zandleemgronden met kleur-B-horizont of met textuur-B-horizont voor. Verwacht kan dan ook worden dat dergelijke bodemtypes ook in het plangebied zullen worden aangetroffen en dat er waarschijnlijk geen alluviale afzettingen aanwezig zullen zijn, aangezien deze zich beperken tot de valleien van de Schelde en het Schijn. Wel moet hierbij rekening worden gehouden met het feit dat het Schijn ettelijke malen naar het noorden is verlegd. Het valt dus niet uit te sluiten dat deze in eerdere fasen toch van invloed kan zijn geweest op de ondergrond binnen het plangebied.



Figuur 7: Globale aanduiding van het plangebied op de bodemassociatiekaart.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> DOV Vlaanderen 2016.

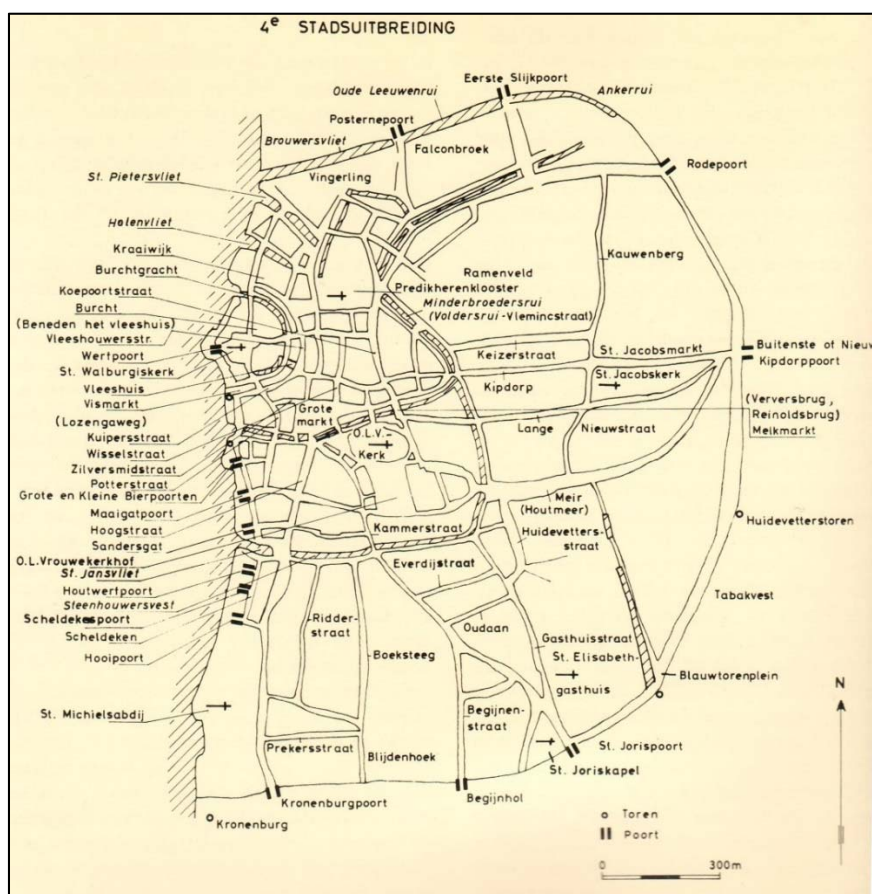


## 2.3 Geschiedkundige gegevens

Tot vóór 1937 had de straat Tabakvest de naam Sint-Joris(poort)vest, wat ook meteen de ligging van de straat aan de vesten verraad. De straat ontstond omstreeks het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw (tussen 1542 en 1553) bij de aanleg van de nieuwe stadsvesten, als binnenweg tussen de sint-Jorispoort en de Kipdorppoort.<sup>15</sup>

Het stadsgedeelte rondom de Tabakvest kwam echter al veel vroeger binnen de stadsgrenzen te liggen, namelijk in de periode 1314-1410, tijdens de zogenaamde vierde stadsuitbreiding. Waar de stadsgrens vroeger een noordwaartse knik maakte ter hoogte van het Blauwtorenplein, naar de Oude Vaartplaats en Wapper toe, werd deze nu meer naar het noordoosten verplaatst. De Tabakvest zelf werd de nieuwe grens.

De nieuw ingelijfde gebieden hadden een nog eerder landelijk karakter met veel open ruimtes. Zo was het ook voor het gebied gelegen tussen de Huidevettersstraat-Gasthuisstraat-Meir en de vierde stadsomwalling, waarbinnen dus de Tabakvest gelegen was. Deze zone werd aangeduid met de naam gasthuisbeemden<sup>16</sup>, wat aangeeft dat hier grasland aanwezig was.



Figuur 8: Vierde stadsuitbreiding (1314-1410).<sup>17</sup>

<sup>15</sup> Inventaris onroerend erfgoed 2014a.

<sup>16</sup> Voet *et al.* 1978, 53-55.

<sup>17</sup> Voet *et al.* 1978, 52.

De stadsgroei en uitbreiding van vestingwerken in de 13<sup>de</sup>, 14<sup>de</sup> en 15<sup>de</sup> eeuw was eerder kleinschalig in vergelijking met de groei die Antwerpen doormaakte van het einde van de 15<sup>de</sup> tot het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw. Deze periode staat bekend als de gouden eeuw van Antwerpen. De groei was het sterkst merkbaar in de aangroei van de bevolking zelf. Deze steeg met maar liefst 47.000 inwoners in 1496 tot 100.259 inwoners omstreeks 1568. Uiteraard had dit ook een weerslag op de bouw van nieuwe huizen en de inname van nieuwe gebieden. De nieuwbouw van huizen steeg van 6.147 in de 13<sup>de</sup> tot 15<sup>de</sup> eeuw naar 11.856 in de gouden eeuw.<sup>18</sup>

Ook op militair vlak waren er grote veranderingen merkbaar. Na de introductie van het buskruit in Europa in de 14<sup>de</sup> eeuw en het gebruik van de nogal onhandige en zeer zware kanonnen, ook wel bombarden genoemd, werden in de 15<sup>de</sup> eeuw kleinere, bronzen kanonnen gegoten die meer en meer een cruciale rol gingen innemen in de oorlogsvoering. Dit zorgde ervoor dat ook de vestingen moesten worden aangepast. De noodzaak tot deze aanpassing werd zeer duidelijk gedurende de aanval op Antwerpen door de legers van Maarten van Rossum omstreeks 1542. De uitvoering van deze werken lag in handen van de Italiaan Donato Buoni di Pellezuoli. Zijn plannen werden in 1540 goedgekeurd en werden na afloop van de strijd tegen van Rossum, in de jaren 1542-1553, uitgevoerd.<sup>19</sup>

Door het bouwen van deze nieuwe versterking ontstond een binnenweg tussen de Sint-Jorispoort en de Kipdorppoort, de Sint-Jorisvest genaamd (zoals reeds eerder aangehaald werd deze straat later omgedoopt tot Tabakvest). In de periode 1542-1553 ontstond dan ook de eerste bebouwing langs deze straat.<sup>20</sup> De naburige Meistraat, die het plangebied in het westen begrenst, werd omstreeks 1547 geopend, wat zou kunnen aangeven dat ook de Tabakvest rond deze periode werd bebouwd.<sup>21</sup> In de omgeving van deze straten en het Tapissierpand vindt omstreeks 1549-1552 een grote verkavelingsactiviteit plaats, dit onder initiatief van de bekende grondspeculant Gilbert van Schoonbeke.<sup>22</sup> De gouden eeuw had dus zeker zijn weerslag op het gebied rond Tabakvest.

In de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw verandert er qua inplanting en uitzicht voor Antwerpen vrij weinig. Deze tendens valt te verklaren door de demografische ontwikkeling binnen de stad. In de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw was er immers sprake van een achteruitgang van het aantal inwoners met aan het einde van de eeuw een catastrofale neergang van de bevolking. Zo slonk het aantal inwoners binnen Antwerpen tot ongeveer 42.000 inwoners rond het jaar 1589.<sup>23</sup> De vier emigratie-golven vanuit Antwerpen (1544-1550/1566-1576/1583-1589/1590-1630) waren grotendeels het gevolg van de godsdiensttroebelen in de 16<sup>de</sup> eeuw.

Ten gevolge van het humanisme en de renaissance werd de traditionele godsdienstbeleving immers meer en meer in vraag getrokken. Er ontstonden nieuwe godsdiensten die meer gericht waren op een terugkeer naar de basisbeginselen van het katholicisme. Voorbeelden hiervan waren het lutheranisme, het anabaptisme en het calvinisme. In eerste

<sup>18</sup> Voet *et al.* 1978, 95-99.

<sup>19</sup> Kuipers & Halfwerk 2013, 31.

<sup>20</sup> Inventaris onroerend erfgoed 2014a.

<sup>21</sup> Inventaris onroerend erfgoed 2014b.

<sup>22</sup> Voet *et al.* 1978, 111.

<sup>23</sup> Voet *et al.* 1978, 121.

instantie waren het voornamelijk de anabaptisten die nieuwe oorden opzochten. Deze beweging bleef echter vrij beperkt.

De tweede en derde emigratie-golf waren onlosmakelijk verbonden met de opkomst van het calvinisme. Ook economische factoren, onder andere gedurende het noodjaar 1566 (hongersnood, werktekort), speelden mee. De opkomst van het calvinisme in de lage landen (voornamelijk bij de lagere adel) werd door Filips II, de regerende vorst over deze streken, hard neergeslagen (bv. door de inrichting inquisitie). De reactie van de calvinisten liet niet op zich wachten en de 80-jarige oorlog brak uit. In 1577 veroverden de calvinisten Antwerpen en richtten er een calvinistische 'Antwerpse republiek' in. Deze republiek was echter geen lang leven beschoren. Omstreeks 1584 arriveerde Alexander Farnese met zijn leger om orde op zaken te stellen. De belegering van de stad duurde ongeveer een jaar, waarna de calvinisten zich in augustus 1585 overgaven. De overgave ging gepaard met een exodus van calvinisten, maar ook lutheranen en anabaptisten, naar het noorden toe. Ook tijdens de vierde emigratie-golf vertrokken nog velen naar het noorden omwille van het blijvende oorlogsgeweld.<sup>24</sup> Door de belegering van Antwerpen in 1584-1585, wat gepaard ging met het afsluiten van de Schelde, kwam de stad in economische moeilijkheden.

Aan het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw, in het jaar 1612, was de bevolking alweer aangegroeid tot ongeveer 53.918 inwoners. Dit betekende echter nog steeds een halvering ten opzichte van de zogenaamde gouden eeuw. Er werden weinig nieuwe woningen bijgebouwd. Wel werden een groot aantal huizen (circa 2.500) binnen de stadsmuren afgebroken of samengevoegd.<sup>25</sup> Gedurende de 18<sup>de</sup> eeuw bleef de bevolking ongeveer op eenzelfde peil. Pas in de 19<sup>de</sup> eeuw was er terug sprake van een sterke aangroei. In 1830 werden 72.962 Antwerpenaren geteld, en in 1856 was dit aantal zelfs aangegroeid tot 102.761.<sup>26</sup> Ook in de 20<sup>ste</sup> eeuw bleef de bevolking aangroeien. Het is ook in deze eeuwen dat de meest ingrijpende veranderingen in het stratenpatroon en het stadsuitzicht zich voordoen.<sup>27</sup> De meeste gebouwen aan de huidige Tabakvest dateren ook uit deze periode.

Een belangrijke ontwikkeling rondom de Tabakvest in de 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw (rond 1864) was het afbreken van de vroegere, 16<sup>de</sup>-eeuwse stadsomwalling. Hierdoor kwam een grote oppervlakte vrij.<sup>28</sup> Het is dan ook logisch dat de gebouwen aan de westzijde van de Tabakvest voornamelijk in de 1<sup>ste</sup> helft van de 19<sup>de</sup> eeuw te situeren zijn, terwijl deze aan de oostzijde (en dus op de locatie van de eerder aanwezige vesten) uit het derde kwart van deze eeuw dateren. Het is uit de 19<sup>de</sup> eeuw (1874) dat de bouw het Sint-Norbertuscollege binnen het onderzoeksgebied dateert. Omstreeks 1915 werden de gebouwen gebruikt om het H. Pius X-instituut te huisvesten. Omstreeks 1958 verhuisde dit instituut naar nieuwe gebouwen. Het oude college werd herbruikt als kantoorruimte.

In 1937 werd de naam Sint-Joris(poort)vest veranderd in Tabakvest, naar de tabaksfabriek gevestigd in de straat.

<sup>24</sup> Asaert 2004, 33-42; Kuipers & Halfwerk 2013, 40 en 46-50.

<sup>25</sup> Voet *et al.* 1978, 122 & Inventaris Onroerend Erfgoed 2014c.

<sup>26</sup> De Belder 1977, 368-369.

<sup>27</sup> Inventaris Onroerend Erfgoed 2013a.

<sup>28</sup> Inventaris onroerend erfgoed 2013c.

## 2.4 Cartografische gegevens

Voor het plangebied zijn een relatief groot aantal historische kaarten beschikbaar, waarvan de vroegste exemplaren vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw dateren. Het gehele kaartaanbod kan niet in deze rapportage worden weergegeven.

Via verschillende kanalen (o.a. Geopunt, de kaartencollectie van de Universiteit Amsterdam, het Felixarchief) werden kaarten geraadpleegd en geselecteerd. Bij de selectie is sterk gelet op veranderingen in bebouwing en gebruik binnen het plangebied.

### 2.4.1 16<sup>de</sup> eeuw

Voor de 16<sup>de</sup> eeuw werden volgende historische kaarten bestudeerd: een gezicht in vogelvlucht op de stad Antwerpen toegeschreven aan Horebout (te dateren tussen 1524 en 1528), de kaart van Fabio Licinio (1542), een kaart opgesteld door Hiëronymus Cock uit 1557, en het stadsplan zoals opgemaakt door Vergilius Bononiensis uit 1565.

De vroegst-dateerbare kaart stamt uit de periode waarin de Spaanse omwalling nog niet tot stand was gekomen en waarop de 14<sup>de</sup>-eeuwse omwalling nog zichtbaar is. Volgens historische bronnen was het gedeelte rondom de latere Tabakvest nog niet bebouwd (cf. supra). De kaart lijkt deze gegevens te bevestigen. Het gebied tussen de Huidevettersstraat, de Gasthuisstraat, de Meir en de vierde stadsomwalling, aangeduid in de historische bronnen met de benaming Gasthuisbeemden, lijkt inderdaad nog niet intensief bebouwd te zijn. Er zijn wel reeds enkele gebouwtjes zichtbaar, waaronder een molen, gelegen op een hogere heuvel nabij het plangebied.

Ook zijn reeds verschillende perceelsafbakeningen (muren? hagen?) en bomenrijen zichtbaar.



Figuur 9: Stadskaart Antwerpen – Horebout (1524-1528)<sup>29</sup> (plangebied (bij benadering) in rood).

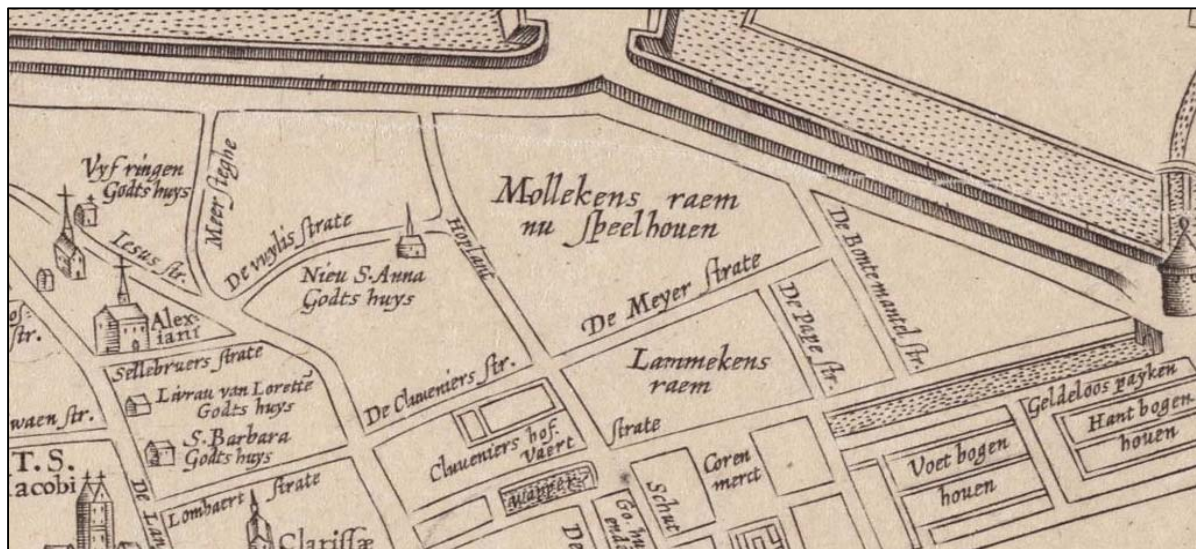
Een interpretatie van de zone rondom het plangebied vinden we terug bij Van de Weghe.<sup>30</sup> Hij vermeldt de aanwezigheid van twee raamvelden nabij het plangebied, namelijk het Lammekensraamveld, gelegen tussen de vaart en de Meistraat, en het Mollekensraamveld,

<sup>29</sup> Voet *et al.* 1978, 96-97.

<sup>30</sup> Van de Weghe 1977, 222-223.

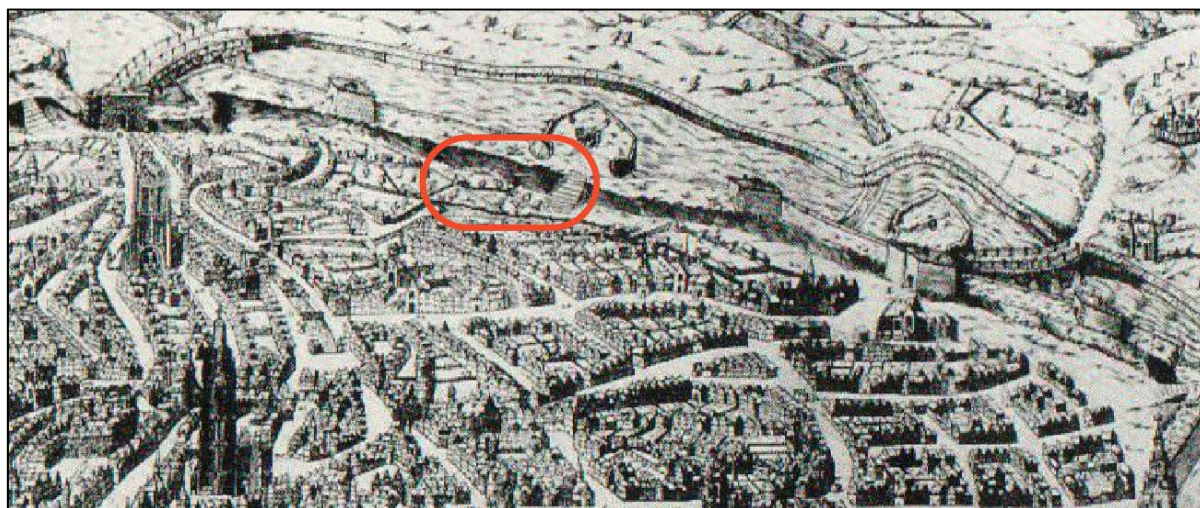


gelegen ten zuiden van Hopland. Het onderzoeksgebied zou gelegen zijn binnen het Mollekensraamveld dat dateert omstreeks 1536. Van de Weghe vermeldt ook dat aan het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw de gronden van het raamveld verkaveld worden.<sup>31</sup> De kaart van Scribani uit 1610 geeft deze situatie mooi weer. Voor het begin van de 17<sup>de</sup> eeuw staan speelhoven op de terreinen aangeduid. Dit waren een soort van buitenverblijven.



*Figuur 10: 19<sup>de</sup>-eeuwse herdruk van kaart Scribani uit 1610.<sup>32</sup>*

Op de kaart van Fabio Licinio zien we het beeld van een veranderende stad omstreeks 1542. De stad is gelijkaardig weergegeven als op de kaart van Horebout, maar de vroegere middeleeuwse stadsomwalling lijkt nu verdwenen te zijn. Men lijkt volop bezig te zijn met de aanleg van de Spaanse vesten. In de zone van het onderzoeksgebied staat nog steeds geen bewoning afgebeeld.



*Figuur 11: Kaart Fabio Licinio (ca. 1542).<sup>33</sup>*

<sup>31</sup> Van de Weghe 1977, 222-223.

<sup>32</sup> Felixarchief 2016a.

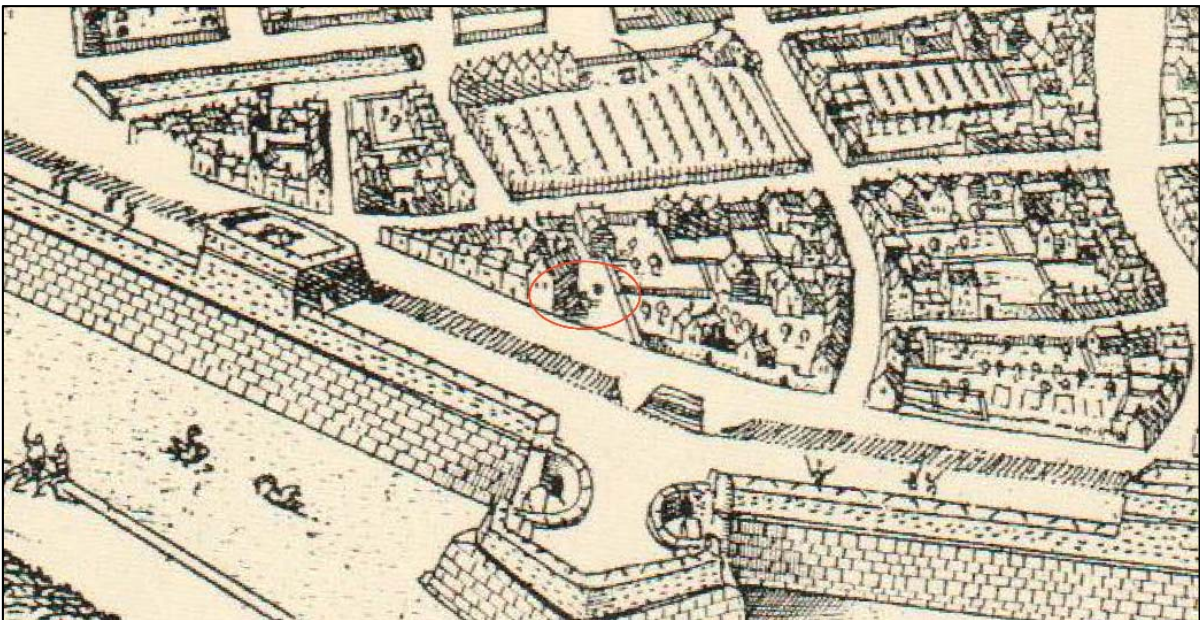
<sup>33</sup> Lombaerde 2009, 40.



Op de kaart van Hiëronymus Cock (omstreeks 1557) zijn wel reeds enkele gebouwen binnen het plangebied zichtbaar, voornamelijk langs zuidelijke zijde (links op de kaart). Het grootste deel van het plangebied lijkt echter nog steeds onbebouwd te zijn. In de omgeving is ook duidelijk dat er nog veel open ruimte is. Deze ruimte wordt benut als raamhof of als tuin. Vermoedelijk zien we hier dus de door Scribani vermelde speelhoven.

Ook de Spaanse omwalling die omstreeks 1553 werd afgewerkt, is nu duidelijk zichtbaar.<sup>34</sup> Zoals reeds eerder vermeld ontstond de Tabakvest, vroegere Sint-Joris(poort)vest, als een binnenweg tussen de Sint-Jorispoort en de Kipdorppoort. Vermoedelijk zal het afwerken van de Spaanse versterking, en daarmee het ontstaan van de binnenweg, aanleiding hebben gegeven tot het bebouwen van de Gasthuisbeemden en het Mollekensraamveld.

Het uitzicht en de opbouw van de gebouwen binnen het plangebied is aan de hand van deze kaart niet duidelijk. Enkel in het uiterste zuiden (het zuiden is op deze kaart links georiënteerd) is een groter gebouw met een trapgevel aanwezig.



Figuur 12: Stadskaart Antwerpen - Hiëronymus Cock (1557).<sup>35</sup> (Plangebied (bij benadering) in rood).

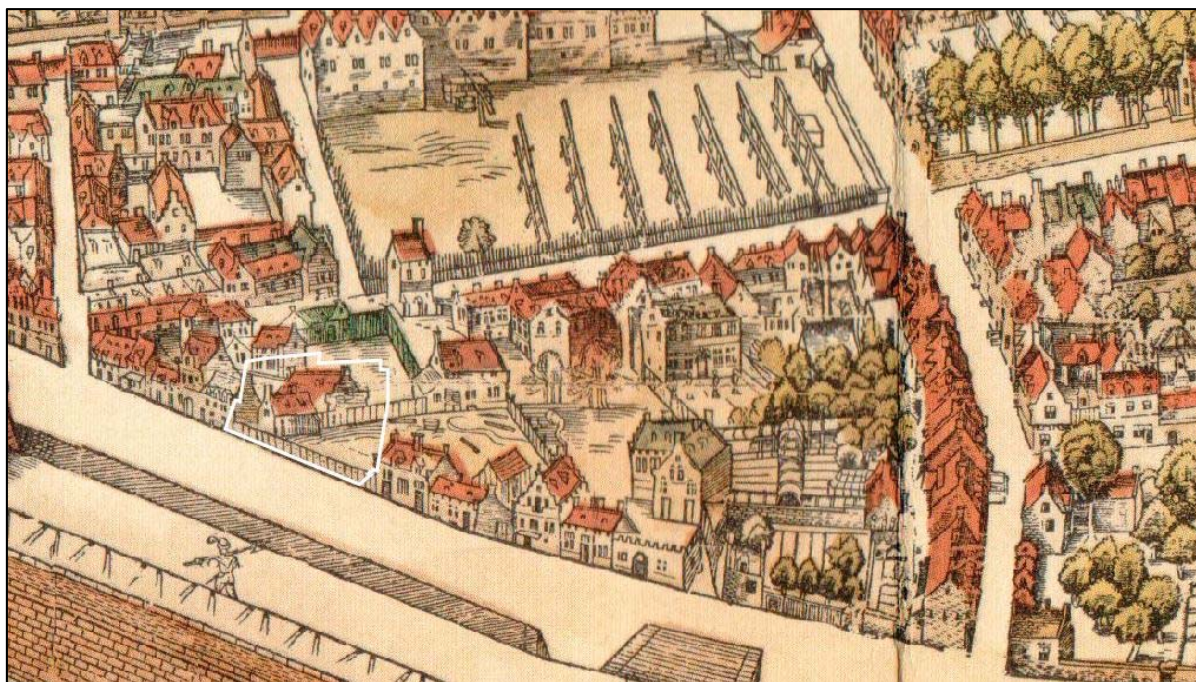
Een laatste kaart uit de 16<sup>de</sup> werd opgesteld door Vergilius Bononiensis omstreeks 1565. Deze is ook de meest gedetailleerde uit deze periode.

Op deze kaart is min of meer hetzelfde beeld zichtbaar als op de kaart van Cock. Het grootste deel van het plangebied blijkt nog steeds onbebouwd, op een tweetal gebouwen na in het zuiden van het onderzoeksgebied. Het betreft een kleiner en een groter huis, beiden met een verschillende oriëntatie. Het eerste gebouw is eerder gericht op de Tabakvest. Het achterliggende gebouw lijkt vrij liggend te zijn. Beide zijn van elkaar gescheiden door een houten afscheiding, die verder doorloopt over het terrein. De huizen zijn opgetrokken in baksteen met een aarden dakpanbedekking. Ze lijken beiden een trapgevel te hebben.

<sup>34</sup> Kuipers & Halfwerk 2013, 31.

<sup>35</sup> Voet *et al.* 1978, 98.

Een aantal terreinen in de buurt van het onderzoeksgebied zijn intussen ook reeds volgebouwd. Enkele open ruimtes zijn ingericht met lakenramen.



Figuur 13: Stadskaart Antwerpen - Vergilius Bononiensis (1565).<sup>36</sup> (Plangebied (bij benadering) in wit aangeduid).

<sup>36</sup> Voet et al. 1978, kaartbijlage.



### 2.4.2 17<sup>de</sup> eeuw

De 17<sup>de</sup> eeuw was de grote bloeiperiode wat betreft het uitgeven van stedenatlassen. Grote namen als Bleau, Janssonius en De Witt brachten sterk gedetailleerde atlasboeken uit.

Uit de 17<sup>de</sup> eeuw worden twee kaarten afgebeeld en bestudeerd, namelijk deze van Joan Bleau uit 1649 en van Frederik De Witt uit 1698. Het stadplan van Janssonius bleek identiek aan dit van Frederik de Witt, waardoor het hier niet wordt afgebeeld.

Een blik op de kaart van Bleau leert ons dat het onderzoeksgebied nu volledig bebouwd is. De kaart geeft een monotoon beeld weer wat betreft de aanwezige bebouwing. Er is duidelijk gebruik gemaakt van een gestandaardiseerde afbeelding van de verschillende woningen, waardoor het wederom moeilijk wordt om een gedetailleerde studie te maken betreffende de bebouwing binnen en rondom het onderzoeksgebied. Er zijn zowel breedhuizen als huizen met de korte zijde op de straatzijde gericht aanwezig. Op de achtererven zijn enkele perceelsafbakeningen en tuintjes te zien. De laatste raamvelden in de omgeving zijn verdwenen. Op de plaats van het vroegere lammekensraamveld is nu een kerk gebouwd. Deze was onderdeel van het klooster van de ongeschoeide karmelieten, dat hier omstreeks 1625 werd gevestigd.<sup>37</sup>

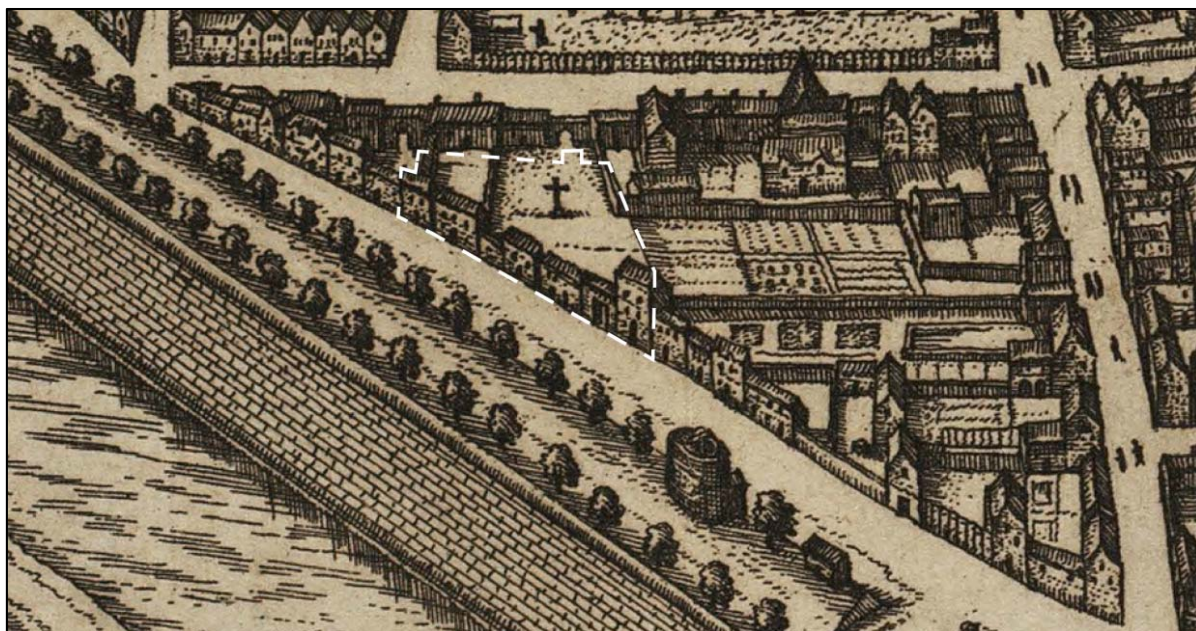


Figuur 14: Stadskaart Antwerpen - Joan Bleau (1649).<sup>38</sup> (Plangebied (bij benadering) in wit aangeduid).

Het stadsplan van Frederik De Witt (omstreeks 1698) geeft een iets ander beeld weer. Binnen het plangebied staan enkele breedhuizen langs de straatzijde. In het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied (de bovenzijde van het kaart is naar het westen gericht) is achter de bebouwing aan de straatzijde nog een gebouw zichtbaar. Opvallend is het kruis op één van de achtererven. Verder zijn nog enkele perceelsafbakeningen zichtbaar op de achtererven.

<sup>37</sup> Van de Weghe 1977, 222-223.

<sup>38</sup> Kaartencollectie Universiteit Amsterdam 2014a.



Figuur 15: Stadskaart Antwerpen - Frederik De Witt (1698).<sup>39</sup> (Plangebied (bij benadering) in wit aangeduid).

<sup>39</sup> Kaartencollectie Universiteit Amsterdam 2014b.



### 2.4.3 18<sup>de</sup> eeuw

In de 18<sup>de</sup> eeuw is er qua detailweergave een achteruitgang ten opzichte van de 17<sup>de</sup>-eeuwse atlassen. De focus ligt nu voornamelijk op de militaire functie van steden, waardoor andere zaken (het afbeelden van huizen, etc.) minder aandacht krijgen. Een voorbeeld van een dergelijke kaart is de Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden van de hand van Ferraris. Het onderzoeksgebied is nog steeds bebouwd. Enkele open ruimtes binnen het ruimere bouwblok waarin het onderzoeksgebied zich bevindt, zijn ingericht met tuintjes.



Figuur 16: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778).<sup>40</sup> (Plangebied (bij benadering) in rood aangeduid).

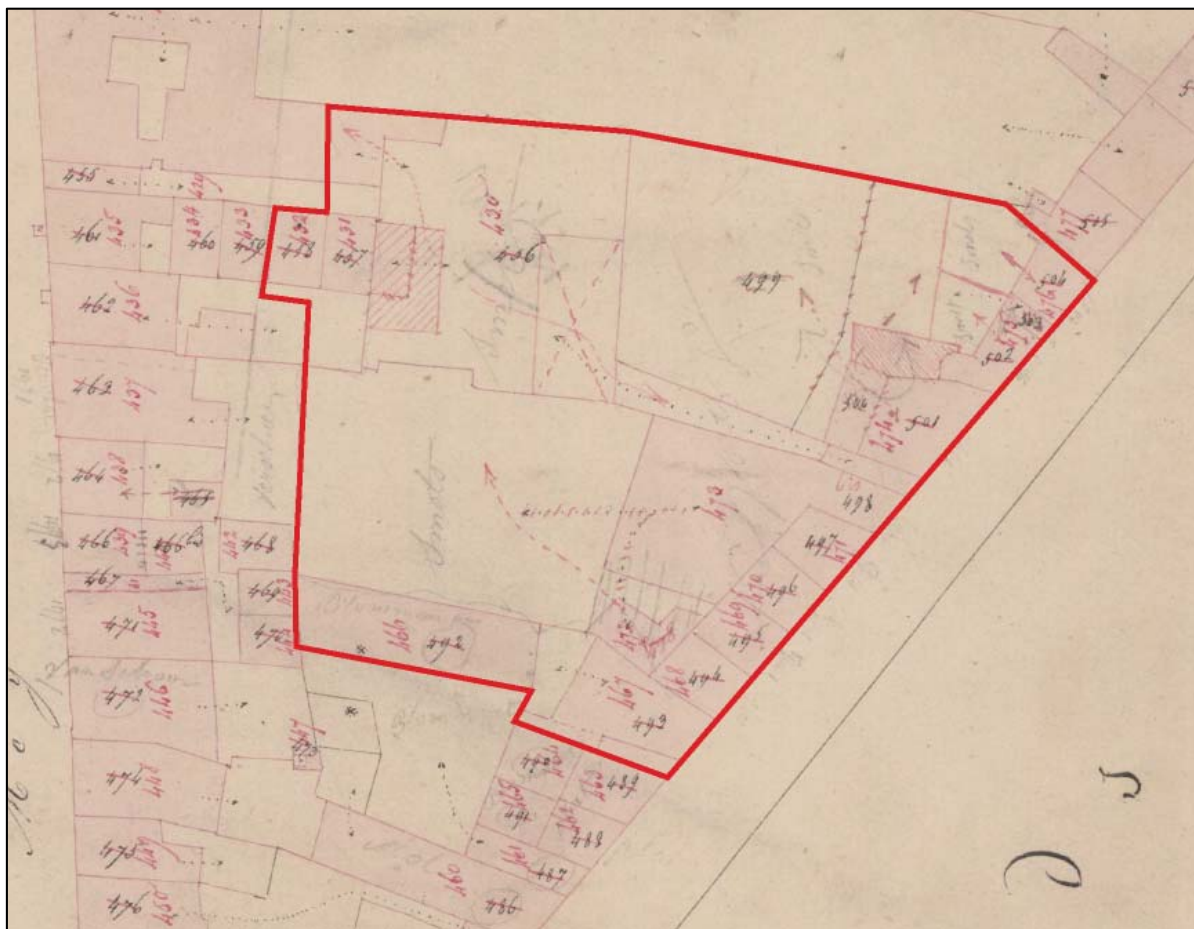
<sup>40</sup> Geopunt 2016f.

#### 2.4.4 19<sup>de</sup> eeuw

Voor de 19<sup>de</sup> eeuw zijn er wederom meer gedetailleerde plannen beschikbaar. Een drietal plannen werden bestudeerd: de kadasterkaart uit 1823-1824, de kaart van Losson uit 1846 en de kaart opgesteld door Aloïs Scheepers uit 1887.

De kadasterkaart uit 1823-1824 geeft verschillende kleine, aaneensluitende gebouwen weer langs de straatzijde. Ook enkele achterliggende gebouwen zijn zichtbaar.

Aangezien de kaarten uit de voorgaande eeuwen niet gedetailleerd genoeg waren, is het niet mogelijk de verschillende gebouwen te dateren door vergelijking.



Figuur 17: Kadasterkaart 1823-1824.<sup>41</sup> (Plangebied in rood aangeduid).

De kaart van Losson vertoont weinig verschil met voorgaande kadasterkaart. Wel zijn de contouren van enkele gebouwen nu duidelijker aangegeven (bv. in het noordwesten en centraal binnen het plangebied).

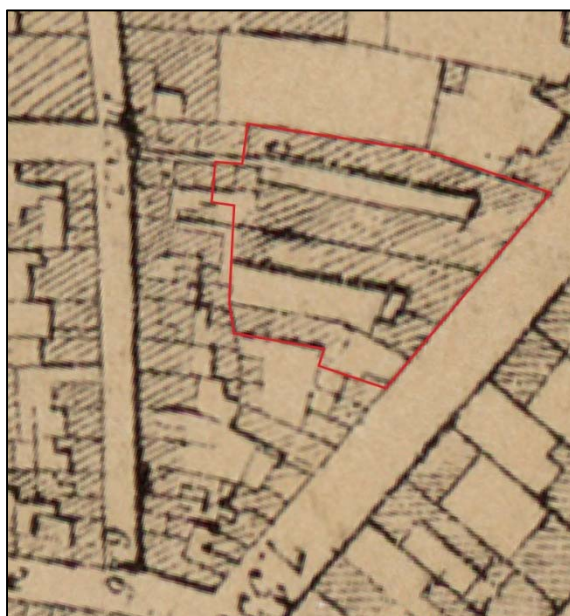
<sup>41</sup> Felixarchief 2016b.



Figuur 18: Kaart Losson (1846).<sup>42</sup>

De laatste kaart uit de 19<sup>de</sup> eeuw vertoont een wezenlijk verschil met voorgaande kaarten. De kleine constructies hebben plaats gemaakt voor twee grote gebouwen, die een aanzienlijk deel van de achtererven inpalmen. Enkele kleinere gebouwtjes in het noordwesten en zuiden van het plangebied zijn nog steeds aanwezig. Het gebouw in het uiterste zuiden lijkt verdwenen.

Het gebouw binnen het onderzoeksgebied is het Sint-Norbertuscollege, dat zich hier omstreeks 1874 vestigde.



Figuur 19: Stadskaart Antwerpen - Aloïs Scheepers (1887). (Plangebied in rood aangeduid).<sup>43</sup>

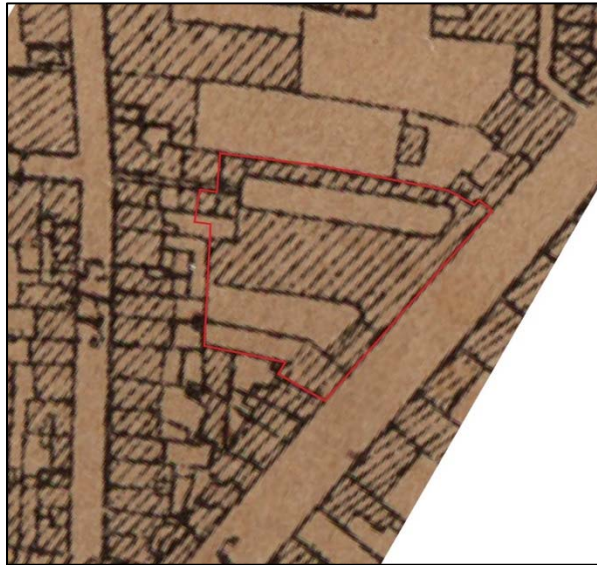
<sup>42</sup> Felixarchief 2016c.

<sup>43</sup> Felixarchief 2016d.



### 2.4.5 20<sup>ste</sup>-21<sup>ste</sup> eeuw

Onderstaande kaart uit 1908 vertoont een vrij gelijkaardig beeld met deze uit 1887. Enkele kleine veranderingen zijn zichtbaar. De constructie binnen het onderzoeksgebied vormt nu duidelijk één geheel in plaats van twee gebouwen zoals weergegeven op de stadskaat van 1887. Langs zuidelijke zijde lijkt één gebouw te zijn verdwenen en is de zuidoostelijke hoek anders ingericht.



Figuur 20: Stadskaat Antwerpen – Gemeentebestuur Antwerpen o.l.v. G. Royers (1908). (Plangebied in rood aangeduid).<sup>44</sup>

Vanaf de 20<sup>ste</sup> eeuw beschikken we over verschillende luchtfoto's. Twee foto's uit 1979-1990 en 2013 werden bestudeerd. Er is weinig tot geen verschil tussen beide foto's. Ook het verschil tussen de foto's en de kaartweergave uit 1908 is heel miniem. Enkel de lange, smalle, meest noordelijk gelegen structuur (op de foto's gaat het hier om een afdak) is korter op de foto's.



Figuur 21: Luchtfoto 2013.<sup>45</sup>

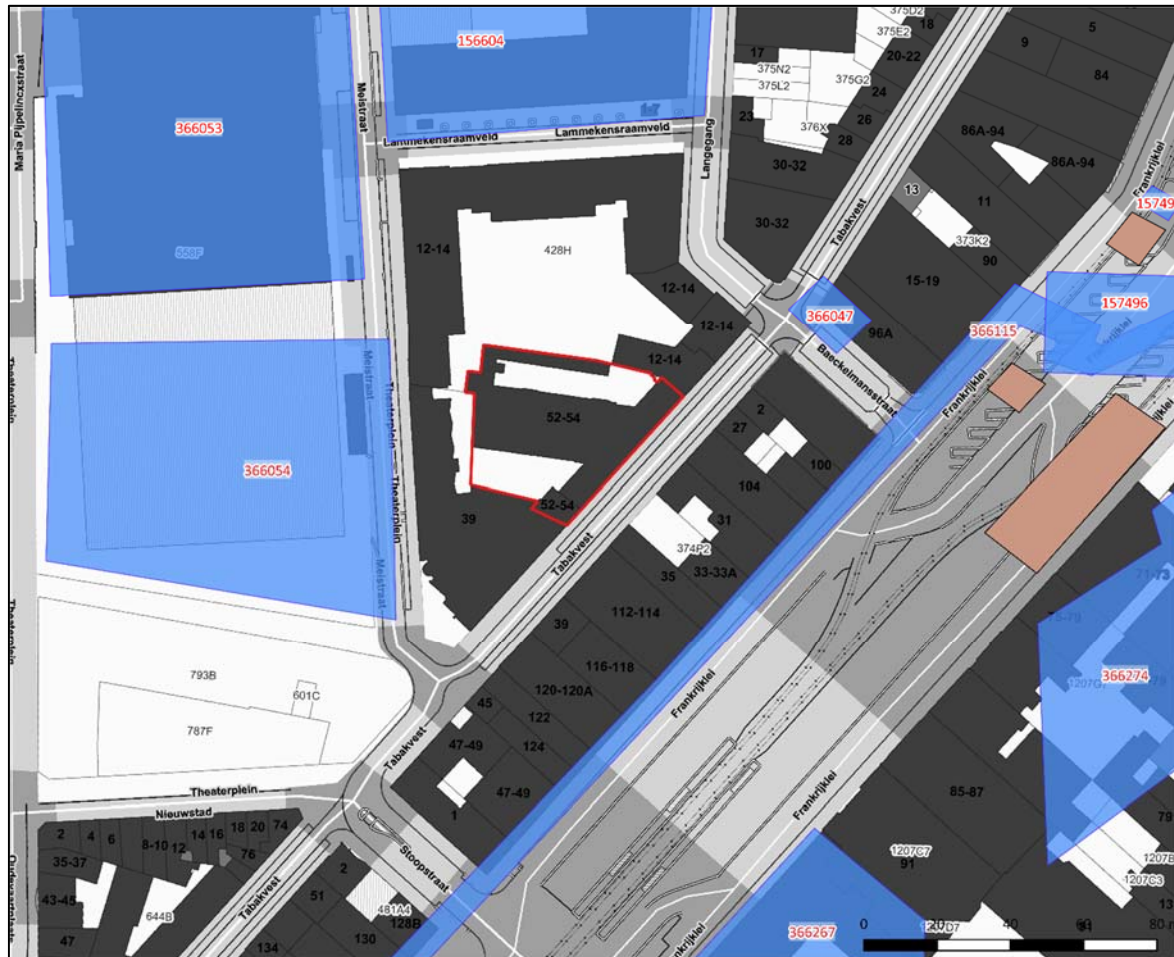
<sup>44</sup> Felixarchief 2016e.

<sup>45</sup> Geopunt 2016g.



## 2.5 Archeologische data: Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend.<sup>46</sup>



Figuur 22: CAI-kaart met aanduiding plangebied (in het rood).<sup>47</sup>

In de onmiddellijke omgeving van het plangebied staan een negental vindplaatsen vermeld. De meeste hiervan zijn te koppelen aan de 16<sup>de</sup>-eeuwse versterking rondom Antwerpen.

- Locatienummer 366053: Kazerne 2: een Kazerne uit de nieuwe tijd.
- Locatienummer 366054: Een bouwblok uit de nieuwe tijd dat nu verdwenen is.
- Locatienummer 156604: Klooster van de ongeschoeide karmelieten. Dit klooster werd hier in de 17<sup>de</sup> eeuw gevestigd, meer bepaald tussen de jaren 1624 en 1626 en dit op de locatie waar eertijds een lammekensraamveld lag (cf. infra)<sup>48</sup>. Ook enkele afval- en beerputten uit deze periode waren op deze locatie aanwezig.
- Locatienummer 366047: Kruitmagazijn uit de nieuwe tijd.

<sup>46</sup> Centrale Archeologische Inventaris 2015.

<sup>47</sup> Centrale Archeologische Inventaris 2015.

<sup>48</sup> Veeckman 1999, 84.

- Locatienummer 366115: De vestingmuur van de 16<sup>de</sup>-eeuwse stadsversterking rond Antwerpen.
- Locatienummer 157499: Een bastion uit de 16<sup>de</sup> eeuw. Het gaat hier om een onderdeel van het binnenwerk van het bastion 'Huidevetterstoren', meer bepaald een verlaagd platform voor het opstellen van geschut. Later, onder Frans bewind, werd dit omgebouwd tot een kazemat.
- Locatienummer 157496: Deze locatie verwijst naar de aanwezigheid van een grote hoeveelheid 16<sup>de</sup>-eeuws puin.
- Locatienummer 366274: Een deel van de 16<sup>de</sup>-eeuwse versterking, meer bepaald een wal.
- Locatienummer 366267: Een deel van de 16<sup>de</sup>-eeuwse versterking, meer bepaald een wal.

## 2.6 Archeologische verwachting

Aan de hand van de historische en cartografische gegevens kunnen resten van een raamveld uit de 16<sup>de</sup> eeuw verwacht worden op het terrein. Na het opgeven van dit raamveld raakte het terrein bebouwd omstreeks het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw. Er kunnen dus bewoningsresten verwacht worden uit deze periode, alsook uit de eeuwen daarop volgend. Hierbij moet rekening gehouden worden met het aantreffen van muren, vloeren, afvalstructuren, structuren voor watervoorziening, etc.

Gedurende de 17<sup>de</sup>, 18<sup>de</sup> en zelfs de eerste helft van de 19<sup>de</sup> eeuw komen verschillende verbouwingen voor. Omstreeks 1874 werden een groot aantal kleinere gebouwen afgebroken om plaats te maken voor het Sint-Norbertuscollege. Ook net ten zuiden van dit college werd de bestaande bebouwing afgebroken en kwam een nieuwe constructie in de plaats. Deze gebouwen bleven grotendeels bestaan tot bij aanvang van het onderzoek.

### 3 Methode

In dit hoofdstuk wordt de toegepaste methodologie geschetst (werkwijze, planning, aanpak, strategie van het veldwerk).

Het terrein, ongeveer 1.812 m<sup>2</sup> in oppervlakte, werd volledig onderzocht in minstens vier vlakken. De vlakken werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladden graafbakken van 1,8 m en 0,9 m. De aanleg werd uiteraard steeds begeleid door minstens één archeoloog. De diepte van de archeologische niveaus werd bepaald door de vergunninghoudende archeoloog bepaald, en stonden in relatie met de aanwezige sporen en structuren. Niet overal kon steeds hetzelfde niveau worden aangehouden. Een groot deel van het terrein bleek immers nog onderkelderd. Hier kon het eerste vlak pas op een dieper niveau worden aangelegd. De vlakken werden als volgt geregistreerd: 1A (hoogste niveau); 1B (niveau van ongeveer 1 m onder 1A); vlak 1 (tussen 0,5 en 1 m onder vlak 1B); vlak 3 (ongeveer 1 m onder vlak 1) en vlak 4 (controlevlak op het te verstoren niveau).

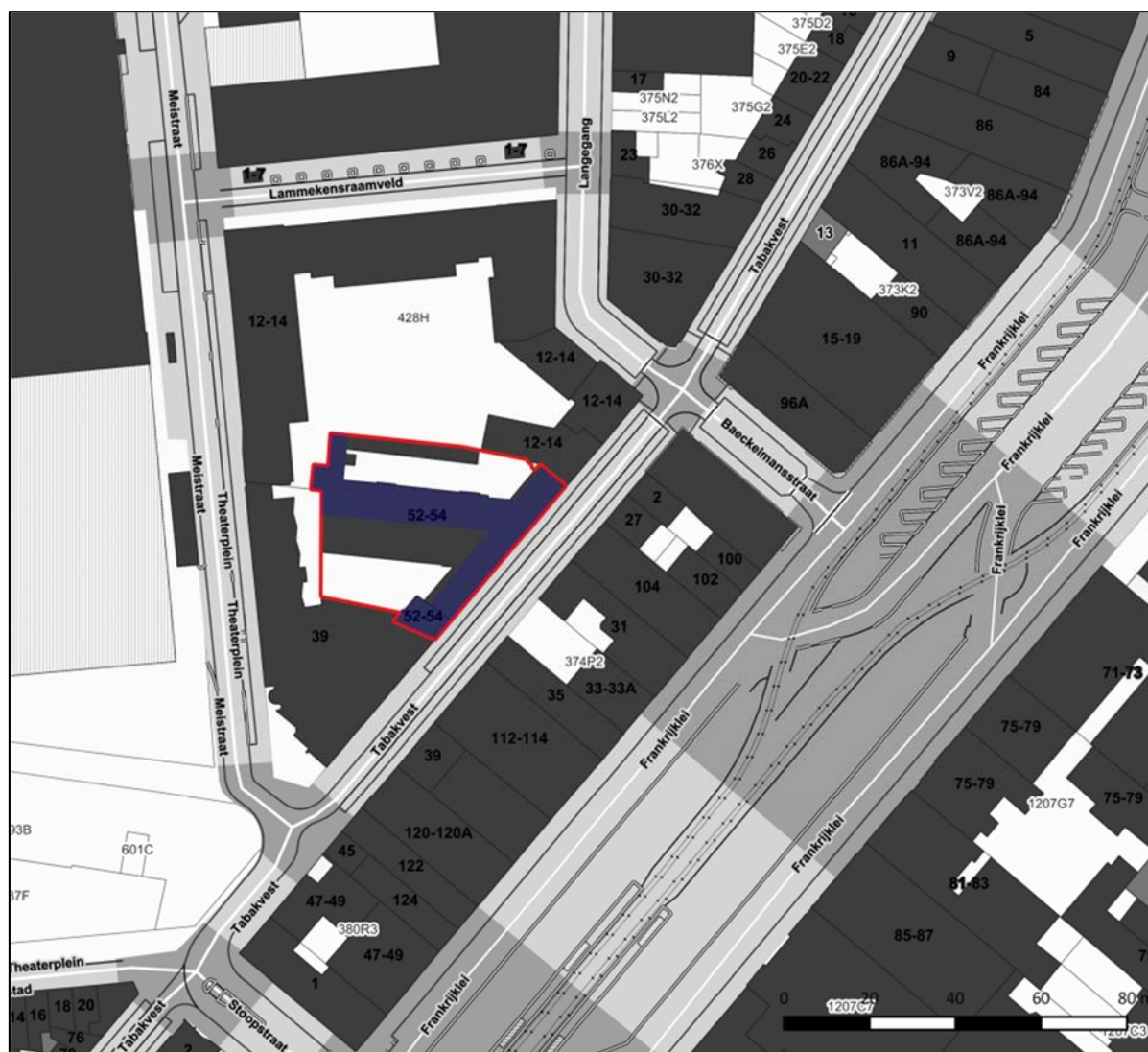
Na de aanleg werden de vlakken, alsook alle erin aanwezige sporen en structuren, volledig manueel opgeschoond. Hierna werden overzichts- en detailfoto's genomen (met schaalbalk, fotobord met alle benodigde informatie en noordpijl) van de vlakken, sporen en structuren. Vervolgens werden de aangelegde vlakken, sporen en structuren ingemeten met behulp van een *robotic total station* (RTS). Deze gegevens werden later verwerkt tot een overzichtelijk grondplan door gebruik te maken van het programma *autocad* en *qgis*.

Ook werden alle aanwezige sporen en structuren volledig beschreven in een *excel* lijst. Bij deze beschrijvingen werd bij grondsporen sterk gelet op kleur, vorm, inclusies, aard en oversnijdingen. Bij bakstenen structuren werd gelet op basteenformaten, gebruikte mortel, metselverband, bouwnaden, oversnijdingen en mogelijk samenhang met andere structuren. Grondsporen zoals kuilen en greppels werden steeds gecoupeerd, gefotografeerd en ingetekend op schaal 1:20. Hierna werd ook de tweede helft van deze sporen volledig afgewerkt. Voor afvalcontexten werd in samenspraak met de archeologische dienst van de stad Antwerpen, besloten om de originele vullingen integraal te bemonsteren door middel van *big bags*. Deze werden na het verzamelen naar het depot van de dienst stadsarcheologie gebracht, om hier op een later moment volledig uitgezeefd en geanalyseerd te worden. Deze contexten werden eveneens gecoupeerd, gefotografeerd en ingetekend op schaal 1:20.

Behalve de vullingen van afvalcontexten werden van verschillende sporen bodemonsters genomen voor verdere analyse van kleine vondsten. Dit gebeurde in emmers van ongeveer 10L. De monsters werden steeds gelabeld en in een lijst ingeschreven, vooraleer ze in het depot van BAAC terecht kwamen. Enkele van deze monsters werden opgestuurd voor verdere analyse door een gespecialiseerd laboratorium.

Om een goed overzicht te bewaren over de stratigrafie op de site werden op regelmatige basis profielen aangelegd. Deze werden opgeschoond, gefotografeerd en ingetekend (schaal 1:20). Hierbij werden alle horizonten ook apart beschreven naar kleur, samenstelling en inclusies. De aanwezige horizonten werden zoveel als mogelijk gelinkt met de aangelegde vlakken en de hierin aanwezige lagen en sporen.

Met behulp van een metaaldetector (*Tesoro Silver*) werd naar metaalvondsten gezocht. Metaalvondsten werden ingezameld als ze zich aan het vlak bevonden of als ze zich in een spoor bevonden dat gecoupeerd werd.



Figuur 23: GRB kaart met aanduiding plangebied (in het rood) en onderkeldering van bestaande gebouwen (in het blauw aangeduid).<sup>49</sup>

<sup>49</sup> Geopunt 2016a, bewerkt door de auteur.

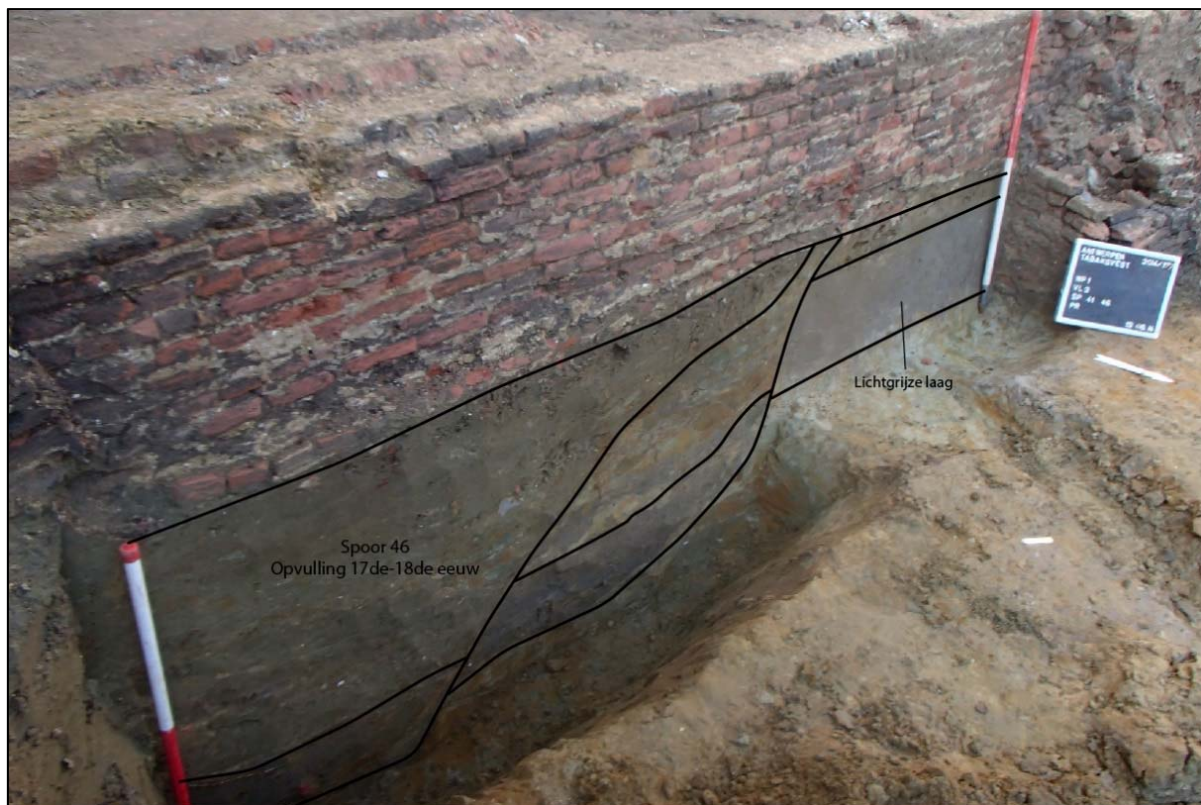


## 4 De opgraving: sporen en structuren

Om een goed overzicht te bewaren is gekozen om een chronologische indeling, in plaats van een indeling per vlak, aan te houden. Verschillende structuren, zoals kelders, werden immers later ingegraven en zijn dus te koppelen aan structuren uit een hoger gelegen vlak.

### 4.1 Het vroegste spoor binnen de nederzetting: de lichtgrijze laag

Binnen het onderzoeksgebied werd een lichtgrijs pakket aangesneden dat rechtstreeks op de moederbodem lag. De bewaringstoestand van de laag varieerde van niet-zichtbaar tot een dikte van enkele centimeters tot maximaal 30 cm. Af en toe was vermenging met moedermateriaal opgetreden (zoals bv. in profiel 13 en 14). Uit dit pakket kon geen dateerbaar materiaal verzameld worden, waardoor een exacte datering open staat. De meeste sporen (paalkuilen en greppels raamveld – zie verder) die doorheen het pakket gegraven zijn, raakten in de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw opgevuld. Enkele greppelvullingen die de laag doorsneden, dateren uit de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw.



Figuur 24: Lichtgrijze laag, oversneden door greppel spoor 46 (twee-fasen greppel: enkel de laatste fase kon gedateerd worden<sup>50</sup>).

Een zeer gelijkaardig pakket qua kleur en samenstelling werd ook aangesneden op de terreinen aan de Bogaerdestraat. Hier werd een opgraving uitgevoerd voorafgaand aan de bouw van de nieuwe jeugdhoeve. Het pakket lag eveneens op de moederbodem, en onder een bruin ophogingspakket uit de periode 1450-1550 (*terminus ante quem*). Onder de laag

<sup>50</sup> Er is geprobeerd de vroegere fase via een <sup>14</sup>C-datering te plaatsen in de tijd. dDeze datering is echter niet betrouwbaar.

werden ploegsporen aangetroffen.<sup>51</sup> Een precieze datering voor het grijze pakket kon ook hier niet worden gegeven.

Hoewel de chronologische situering van het pakket niet duidelijk is, kan een relatieve datering worden vermoed. Dit geeft echter geen zekerheid.

Ten eerste kunnen de historische bronnen worden aangehaald. De eerste ingebruikname van het terrein is te plaatsen in de jaren 1314-1410 na Chr., wanneer het tijdens de vierde stadsuitbreiding binnen de stadsgrenzen kwam te liggen. Dit kan mogelijk als *terminus post quem* beschouwd worden (dit is uiteraard absoluut niet zeker).<sup>52</sup>

Een tweetal <sup>14</sup>C-dateringen op de vulling van twee paalkuilen in het noorden van het onderzoeksgebied (sporen 279 en 296) gaven een datering aan in de 14<sup>de</sup> eeuw (cf. infra). Deze vullingen waren een mengeling van het lichtgrijze pakket met moederbodem, waardoor het niet onmogelijk is dat de <sup>14</sup>C-datering eerder de lichtgrijze laag dan wel de paalkuil dateert. De overige paalkuilen behorende tot de raaien bevatten immers voornamelijk materiaal dat dateert uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw (cf. infra).

Het oudst aangetroffen materiaal op de site (*in situ* in gesloten contexten) dateert vanaf de 14<sup>de</sup> eeuw.

Uiteindelijk kan echter enkel met zekerheid gesteld worden dat het pakket wordt doorsneden door 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup>-eeuwse sporen.

---

<sup>51</sup> Bellens & De Reu 2015, 11.

<sup>52</sup> Voet *et al.* 1978, 52.

## 4.2 Het eerste gebruik van het onderzoeksgebied: Raamveld

Een eerste fase van ingebruikname van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een raamveld. Dit kon herkend worden aan de hand van de lange rijen paalkuilen, die allemaal een zelfde WNW-OZO oriëntatie hadden, gecombineerd met parallel lopende greppels. De rijen paalkuilen konden geïnterpreteerd worden als restanten van lakenramen, structuren waaraan het laken na het vollen werd opgerokken. Dergelijke structuren werden reeds goed gedocumenteerd in stedelijke context te Mechelen-Stompaertshoek.<sup>53</sup>

Om deze structuren goed te kunnen kaderen is een kort hoofdstukje nodig over de plaats van deze constructies binnen de bredere context van de textielnijverheid.

### 4.2.1 Raamvelden en hun plaats in de textielindustrie

Het gebruik van lakenramen vertegenwoordigd een zeer specifiek proces binnen het vervaardigen van laken van hoogwaardige kwaliteit. Het gebruik van dergelijke raamhoven was onlosmakelijk verbonden met het vollen van de geweven stoffen.

Na het schoonmaken, spinnen en weven van de stof moest ze nog verder afgewerkt worden vooraleer ze kon worden verkocht. Na het weven werd de stof een eerste keer gewassen, daarna opgeruwd en vervolgens startte het proces van het vollen. Hierbij probeerde men door de combinatie van warmte, vochtigheid en druk de geweven stof meer in mekaar te werken, waardoor een meer stevige, waterdichte stof zou ontstaan. De stof werd ondergedompeld in warm water, waaraan verschillende zaken, o.a. zemelen, boter/vet, urine en vollersaarde, werden toegevoegd. Zo kreeg de stof uiteindelijk een soort viltachtig uiterlijk.

Na het vollen werd de stof nogmaals opgeruwd. De imperfecties werden verwijderd en de stof werd geschoren, zodat elke vezel op een zelfde lengte uitstak.

Na al deze processen was het nodig het laken te wassen en op te rekken. Door het vollen verloor het immers enorm veel volume, waardoor het oprekken nodig was om terug een redelijke grootte te kunnen verkrijgen. Dit oprekken gebeurde op lakenramen, structuren bestaande uit verticaal in de grond geheide palen, waarop horizontale latten bevestigd waren, waarin dan weer haakjes vervat zaten (zie Figuur 25).<sup>54</sup>

<sup>53</sup> Kinnaer & Troublynn 2014.

<sup>54</sup> Sorber 1996, 22-27.



Figuur 25: Oprekken van de stof aan lakenramen (links) en fouten in het weefsel corrigeren (rechts). Naar een manuscript, codex G301, in de Biblioteca Ambrosiana, Milaan (1421).<sup>55</sup>

Hierna werd het laken op glans gebracht, geperst, gestreken en gevouwen.<sup>56</sup> Daarna was het klaar voor verkoop.

#### 4.2.2 Raamvelden in de buurt van het onderzoeksgebied

Via historische bronnen weten we dat er zich in de omgeving van het onderzoeksgebied verschillende raamvelden bevonden, namelijk het “*Mollekensraamveld*” en het “*Lammekensraamveld*”.

Het “*Mollekensraamveld*” zou gelegen zijn tussen de eertijdse Huidevetterstoren en de straat Hopland. Het “*Lammekensraamveld*” zou gelegen zijn tussen Vaart (hiermee wordt de waterloop – of rui bedoeld die van de Blauwe Toren tot aan de Meir liep) en de Meistraat. Het onderzoeksgebied behoorde vermoedelijk tot het “*Mollekensraamveld*”, zoals reeds te zien op de kaart van Scribani (zie Figuur 10). Dit veld werd volgens Van de Weghe<sup>57</sup> opgericht omstreeks 1536<sup>58</sup>, waarna het niet lang in gebruik bleef. Rond het midden van de 16<sup>de</sup> eeuw raakte het onderzoeksgebied vermoedelijk reeds in verkaveling.

Op de kaarten van Hiëronymus Cock (1557) en Vergilius Bononiensis (1565) zijn nog restanten van het “*Lammekensraamveld*” waar te nemen. De lakenramen worden op twee locaties afgebeeld als lange raaien met verticaal ingeheide palen, waarop horizontale balkjes bevestigd zijn. De raaien zelf lijken een bijna O-W oriëntatie te hebben, gelijkaardig aan de aangetroffen paalsporen.

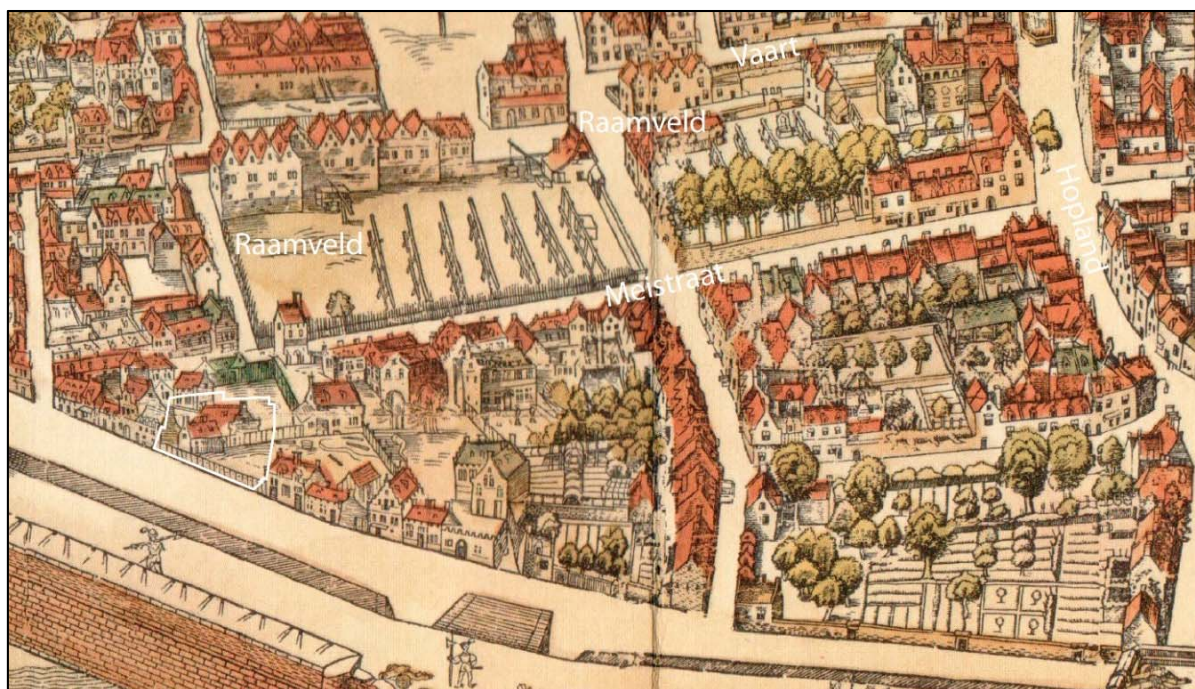
<sup>55</sup> Sorber 1996, 28.

<sup>56</sup> Kinnaer & Troublyn 2014, 304.

<sup>57</sup> Van de Weghe 1977.

<sup>58</sup> Van de Weghe 1977, 222-223.





Figuur 26: Kaart Vergilius Bononiensis (1565) met raamvelden van het “Lammekensraamveld” en aanduiding plangebied – wit omkaderd).<sup>59</sup>

<sup>59</sup> Voet et al. 1978, bijlage.

### 4.2.3 De archeologische sporen en de datering van het raamveld

#### a) Paalkuilen

Binnen het onderzoeksgebied konden minstens vijf rijen paalkuilen (=raaien) herkend worden. In onderstaande tabel staan de verschillende rijen en de bijhorende paalkuilen met spoornummer. Ook worden de bewaarde diepte van de sporen, alsook de datering van de vulling, indien dit mogelijk was<sup>60</sup>, weergegeven.

Tabel 1: Paalkuilen Raamveldfase

Spoornummer	Bewaarde diepte spoor	Datering aardewerk	Raaien (Zuid naar Noord)
36	16cm	/	1
37	24cm	16de-17de eeuw	1
38/45	30cm	/	1
47	24cm	/	1
353	56cm	17de-18de eeuw	1
354/376	70cm	/	1
371	>60cm	/	1
373	10cm	/	1
374	26cm	16de-17de eeuw	1
377	22cm	16de-17de eeuw	1
390	14cm	/	1
392	10cm	/	1
394	<2cm	/	1
54	34cm	/	2
55	36cm	/	2
308	8cm	/	2
309	16cm	17de-18de eeuw	2
340	8cm	16de eeuw-1ste helft 17de eeuw	2
369	>70cm	16de-17de eeuw	2
383	<2cm	/	2
393	8cm	/	2
398	20cm	16de-17de eeuw	2
214	20cm	/	3
221	50cm	/	3
226	30cm	/	3
227	34cm	/	3

<sup>60</sup> Lees: indien de sporen dateerbaar materiaal bevatten.

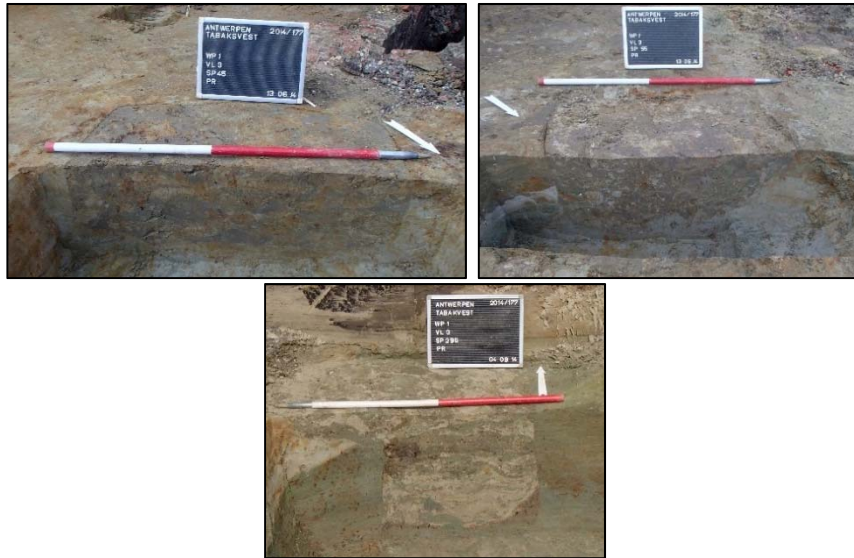
343	80cm en 56cm	/	3
346	72cm	/	3
378	36cm	/	3
208	<4cm	/	4
209	<2cm	/	4
222	20cm	/	4
223	4cm	/	4
279	82cm	14de-15de eeuw	5
280	78cm	16de-18de eeuw	5
296	52cm	/	5
299	72cm	/	5
35	24cm	/	Losse paalkuil
42	<4cm	/	Losse paalkuil
48	22cm	/	Losse paalkuil
50	8cm	/	Losse paalkuil
51	18cm	/	Losse paalkuil
53	8cm	/	Losse paalkuil
225	50cm	/	Losse paalkuil
236	20cm	/	Losse paalkuil
278	14cm	14de-15de eeuw	Losse paalkuil
282	60cm	14de-15de eeuw	Losse paalkuil
283	54cm	14de-16de eeuw	Losse paalkuil
284	16cm	/	Losse paalkuil
285	6cm	/	Losse paalkuil
286	12cm	/	Losse paalkuil
287	12cm	/	Losse paalkuil
288	18cm	/	Losse paalkuil
289	10cm	16de-18de eeuw	Losse paalkuil
290	6cm	17de-18de eeuw	Losse paalkuil
291	6cm	/	Losse paalkuil
293	<1cm	/	Losse paalkuil
294	6cm	/	Losse paalkuil
313	10cm	/	Losse paalkuil
338	4cm	/	Losse paalkuil
345	74cm	/	Losse paalkuil
362	<2cm	/	Losse paalkuil
363	<4cm	/	Losse paalkuil

365	70cm	/	Losse paalkuil
367	10cm	/	Losse paalkuil
372	14cm	/	Losse paalkuil
375	34cm	/	Losse paalkuil
388	40cm	15de-18de eeuw	Losse paalkuil
389	60cm	16de-17de eeuw	Losse paalkuil
213	<1cm	/	Losse paalkuil



Figuur 27: Veldplan vlakken 3 en 4 met aanduiding raaien paalkuilen (voor een meer gedetailleerde versie zie bijlagen).

De verschillende raaien waren niet overal even goed bewaard. Dit is voornamelijk het gevolg van de bouw van het Sint-Norbertuscollege op het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw. Alle paalkuilen hadden een quasi gelijkaardige opvulling, namelijk een sterk gevlekte, brokkelig uitziende, zandige vulling met een lichtgrijs over groene, over donkergrijze tot gele, oranje-bruine kleur. De vulling was vermengd met enkele brokjes natuurlijke gevormd ijzer, houtskool en mangaan (door redox-reacties in de bodem gevormd). Het uitzicht van de vullingen leek heel erg op een mengeling van het eerder besproken lichtgrijze pakket met moederbodem.



Figuur 28: Voorbeelden van paalkuilen raamveld - links: spoor 38/45, midden: spoor 55; rechts spoor 296.

De best bewaarde lijn, raai 1, bevond zich in het zuiden van het onderzoeksgebied en bestond uit 13 paalkuilen met een bewaarde diepte van 2 tot 70 cm. Uit de paalkuilen werd schervenmateriaal uit de 16<sup>de</sup> en 17<sup>de</sup> eeuw verzameld. Het ging om scherven van een papkom in rood aardewerk met slibversiering in spoor 37, een kan in rood geglaazuurd aardewerk in spoor 374 en een grape in rood geglaazuurd aardewerk met een mangaanpaarse kleur.

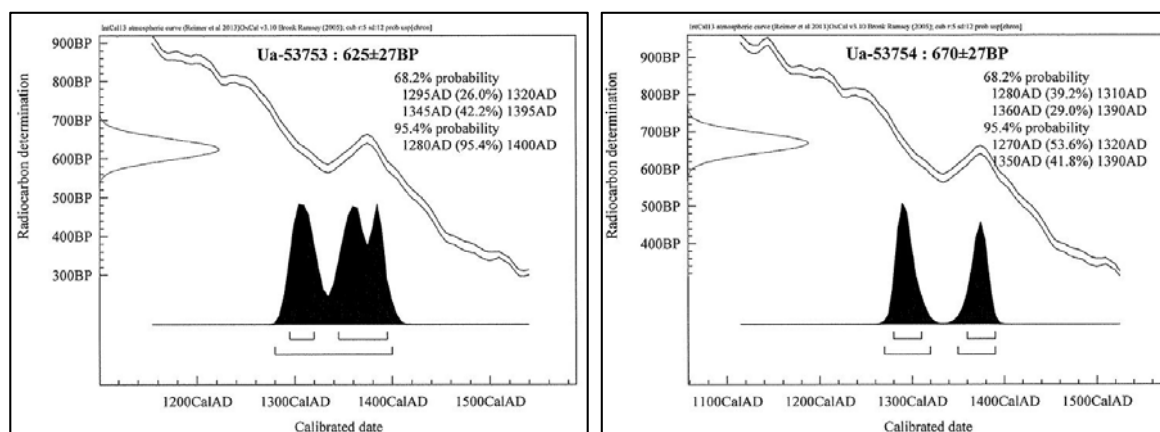
Raai 2 bestond uit een negental paalkuilen met een bewaarde diepte van 2 tot 36 cm. De datering van deze sporen volgde deze van raai 1, namelijk 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup>-eeuws. In spoor 340 werden enkele scherven van een polychroom beschilderd majolicabord (16<sup>de</sup>-eerste helft 17<sup>de</sup> eeuw) aangetroffen; in spoor 309 een rand van een rood geglaazuurde grape uit de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw; in spoor 369 delen van zowel een voorraadpot als een papkom uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw en uit spoor 398 werden fragmenten van een grape in rood geglaazuurd aardewerk verzameld.

Bij raai 3 waren alle paalkuilen opvallend goed bewaard met een minimum diepte van 20 cm. Vaak waren de paalkuilen dieper bewaard. De paalkuilen van raai 4 waren veel minder goed bewaard. Enkel spoor 222 bleek tot op een diepte van 20 cm bewaard te zijn. Bij alle andere sporen kon een bewaarde diepte van slechts 4 cm of minder worden vastgesteld. Het is dan ook niet zeker of het hier wel degelijk om een raai paalkuilen gaat. Gezien de gelijke oriëntatie van de lijn waarop de “paalkuilen” liggen, wordt hier het voordeel van de twijfel gegeven. Zowel voor raai 3 als 4 kon geen dateerbaar materiaal worden verzameld. In het oosten van vlak 3 lagen bovenop de paalkuilen nog de restanten van enkele ophogingspakketten (sporen 342, 344, 349).

Raai 5, bestaande uit tenminste 4 paalkuilen, was gelegen in het noorden van het onderzoeksgebied. Ook het meer noordoostelijk gelegen spoor 365, een 70 cm diepe paalkuil, moet misschien bij deze rij gerekend worden. Deze paalkuilen waren allen vrij diep bewaard (tussen 52 en 82 cm). Een <sup>14</sup>C-datering van de sporen 279 en 296 wijst op een datering tussen 1270 en 1400 na Chr.



Spoornummer	Wat gedateerd?	Gecalibreerde ouderdom 1 $\sigma$ (68,2%)	Gecalibreerde ouderdom 2 $\sigma$ (95,4%)
279	Verkoolde graankorrel	1 295 AD - 1 320 AD (26,0%); 1 345 AD - 1 395 AD (42,2%)	1 280 AD – 1 400 AD (95,4%)
296	Verkoolde graankorrel	1 280 AD - 1 310 AD (39,2%); 1 360 AD - 1 390 AD (29,0%)	1 270 AD - 1 320 AD (53,6%); 1 350 AD - 1 390 AD (41,8%)



Figuur 29:  $^{14}\text{C}$ -dateringen spoor 279 (links) en 296 (rechts).<sup>61</sup>

In de vulling van spoor 279 werd eveneens een zwaar beschadigd randfragment van een voorraadpot in grijs aardewerk aangetroffen. Aan de hand van de dateringen en vondsten kan voor raai 5 een vroegere datering vermoed worden dan de meer zuidelijk gelegen raaien. In paalkuil 280 werd echter een pootje van een grape in rood geglazuurd aardewerk gevonden. Deze vondst dateert eerder in de 16<sup>de</sup> tot 18<sup>de</sup> eeuw. Het is dus niet zeker of de paalsporen daadwerkelijk in de 14<sup>de</sup> eeuw dateren. Het is mogelijk dat de  $^{14}\text{C}$ -dateringen het lichtgrijze pakket dateren.

Wat meteen opvalt is de gelijke oriëntatie van de raaien, dit in vergelijking met de weergave van de lakenramen op de kaarten van Hiëronymus Cock en Vergilius Bononiensis.

Buiten de raaien konden nog 33 paalkuilen worden herkend waarvan de functie niet duidelijk is, maar die vermoedelijk wel uit dezelfde fase dateren. De registratie van deze paalkuilen is weergegeven in Tabel 1. Verschillende van deze sporen lagen nabij de raaien, zoals bv. de kuilen 35, 48 en 49 bij raai 1 of 362, 363 bij raai 2. Net ten zuiden van raai 5 bevond zich de grootste concentratie aan paalkuilen. Binnen dit kluwen van sporen konden geen duidelijke structuren worden herkend.

<sup>61</sup> EARTH 2016.

## b) Greppels

Opvallend is dat de raaien steeds gelegen zijn nabij verschillende greppels met eenzelfde oriëntatie. In sommige gevallen oversneet een greppel een paalkuil, maar dit lijkt eerder te wijten aan het ophogen van het terrein en simultaan opvullen van paalkuilen en greppels. Globaal gezien kunnen vijf verschillende greppels worden onderscheiden. De greppels 1, 2 en 3 hielden duidelijk verband met de lakenramen, in die zin dat ze mooi tussenin waren gelegen. Een gelijkaardige situatie van greppels en lakenramen werd vastgesteld op de site Mechelen-Stompaertshoek. Twee andere greppels waren gelijkaardig qua vulling en dateren vermoedelijk uit dezelfde fase. In totaal kunnen vijf greppels worden gekoppeld aan de raamveldfase.

Tabel 2: Greppels raamveldfase

Greppelnummers	Spoornummer	Datering vondsten
1	355	15-16de eeuw
1	360	/
1	358	/
1	361	/
1	359	/
1	356	/
1	357	/
1	370	/
1	391	/
1	351	14de-18de eeuw, eerste helft 17de eeuw
1	364	/
1	302	/
1	304	/
1	379	/
1	380	/
1	337	15de-18de eeuw
1	382	/
1	381	/
2	303/341	16de-18de eeuw, vnl. eerste helft 17de eeuw
3	272	/
3	366	/
3	314	16de-18de eeuw
3	316	/
3	298	/

3	404	/
3	406	16de-18de eeuw
4	350	/
5	46	17-18de eeuw

Greppel 1, gelegen in het zuiden van het onderzoeksgebied, had een zestal vullingen waarvan de onderste bijna identiek waren aan de vulling van de paalkuilen behorende tot het raamveld (cf. supra). De vulling is een mengeling van grijze brokken met een vergooide moederbodem (o.a. spoor 355). De bovenste bruine lagen waren puinrijk. Een relatief groot aantal aardewerkscherven dateert de opvulling van de greppel in de 17<sup>de</sup> eeuw.

Deze laatste pakketten leken dan weer sterk op de vulling van greppel 2, spoor 303/341. Bij deze greppel kon slechts één bruine opvulling worden herkend met een relatief groot aantal puinbrokken (baksteen en mortel). Deze greppel was zo'n 60 cm diep bewaard en bevatte een grote hoeveelheid scherven. Op basis van het aardewerk dateert de opvulling van de greppel in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw.



*Figuur 30: Coupe op greppel 2.*

Greppel 3 kende vermoedelijk twee verschillende gebruiksfasen. In de eerste fase werd een brede greppel uitgegraven (Figuur 31 – A) die later werd opgevuld met een mengeling van het voorgenoemde lichtgrijze pakket en moederbodem. In een twee fase bleek een smallere greppel in gebruik. Uit deze fase zijn een tiental grijze, zandige en vrij gelaagde pakketten afkomstig (Figuur 31 - B). Bovenaan zijn wederom een tweetal sterk puinrijke bruine lagen aanwezig (Figuur 31 – C). Uit deze bovenste lagen kon aardewerk worden verzameld dat de opvulling vermoedelijk in de 17<sup>de</sup> eeuw dateert. De andere gebruiks- en opvullingsfasen konden niet worden gedateerd. Qua samenstelling doet deze greppel sterk denken aan greppel 1.





*Figuur 31: Coupe op greppel 3 met drie opvullingen.*

Greppel 4 had slechts één vulling die bijna identiek was aan deze van de paalkuilen van het voormalige raamveld en de onderste vullingen van de greppels 1 en 3. De greppel was een 70-tal cm diep bewaard. Uit de greppel werd geen dateerbaar materiaal verzameld.

Greppel 5, met spoornummer 46, had een quasi identieke vulling als greppel 4 (spoor 350). In een coupe ongeveer in het midden van het terrein was slechts één vulling herkenbaar. In het zuiden was het beeld complexer. Hier konden twee fasen worden onderscheiden. De tweede jonge fase bestond uit twee vullingen (Figuur 32 – B). Ook werd in de oudste fase van deze greppel nog een tweede pakket aangetroffen (Figuur 32 – A). De onderste pakketten van beide fasen waren grijzer van kleur, maar over het algemeen bestonden alle lagen uit een mengeling van versmeten moederbodem en het lichtgrijze pakket. De lagen van de tweede fase waren echter iets bruiner van kleur, waardoor nog een bijmenging wordt vermoed. Op basis van het aardewerk dateert de tweede fase in de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw.



*Figuur 32: Zuidelijke coupe op greppel 5.*

De functie van deze greppels is moeilijk te achterhalen. Op de site Mechelen-Stompaertshoek werd enkel de hypothese naar voren gebracht dat het zou gaan om restanten van installaties die een bepaald nut zouden gediend hebben in dit proces van de lakenindustrie. Deze

hypothese was deels gebaseerd op het feit dat de greppels niet lang open hebben gelegen. Ze werden gegraven en ogenschijnlijk onmiddellijk terug gedicht. Enkel de greppels 2 en 4 leken niet lang open gelegen te hebben. Een andere interpretatie kan dus naar voren geschoven worden.

Zoals reeds aangehaald diende het laken net voor het oprekken nat gemaakt te worden. Het is dan ook niet ondenkbaar dat in de omgeving van de ramen water beschikbaar was. Vermoedelijk moeten de greppels dan ook in die context gezien worden. Bovendien kan er tijdens het drogen van het laken op de ramen een grote hoeveelheid water vrijkomen. De greppels zorgden voor een degelijke waterafvoer.

Een laatste functie kan gezocht worden in de afbakening van verschillende eigendommen/percelen.

#### 4.2.4 Conclusie raamvelfase

Van der Weghe vermeldt de oprichting van een raamveld, "*het Mollekensraamveld*", ter hoogte van het onderzoeksgebied in het jaar 1536.<sup>62</sup> Zo een raamveld bestond uit rijen van lakenramen, structuren bestaande uit verticaal ingeheide palen, waar tegen horizontale latten bevestigd werden. Op deze ramen kon het laken worden opgerokken.

Restanten van dit raamveld werden vermoedelijk aangetroffen in de vorm van tenminste vijf rijen paalkuilen en vijf bijhorende greppels. De paalkuilen zijn vermoedelijk de restanten van de verticaal ingeheide palen voor de constructie van de lakenramen.

Het materiaal uit de verschillende sporen dateert uit de 16<sup>de</sup> en eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. Vermoedelijk raakte het raamveld in deze periode in onbruik. Het raamveld bleef dus niet lang in gebruik, namelijk vanaf 1536 tot ten laatste de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw.

---

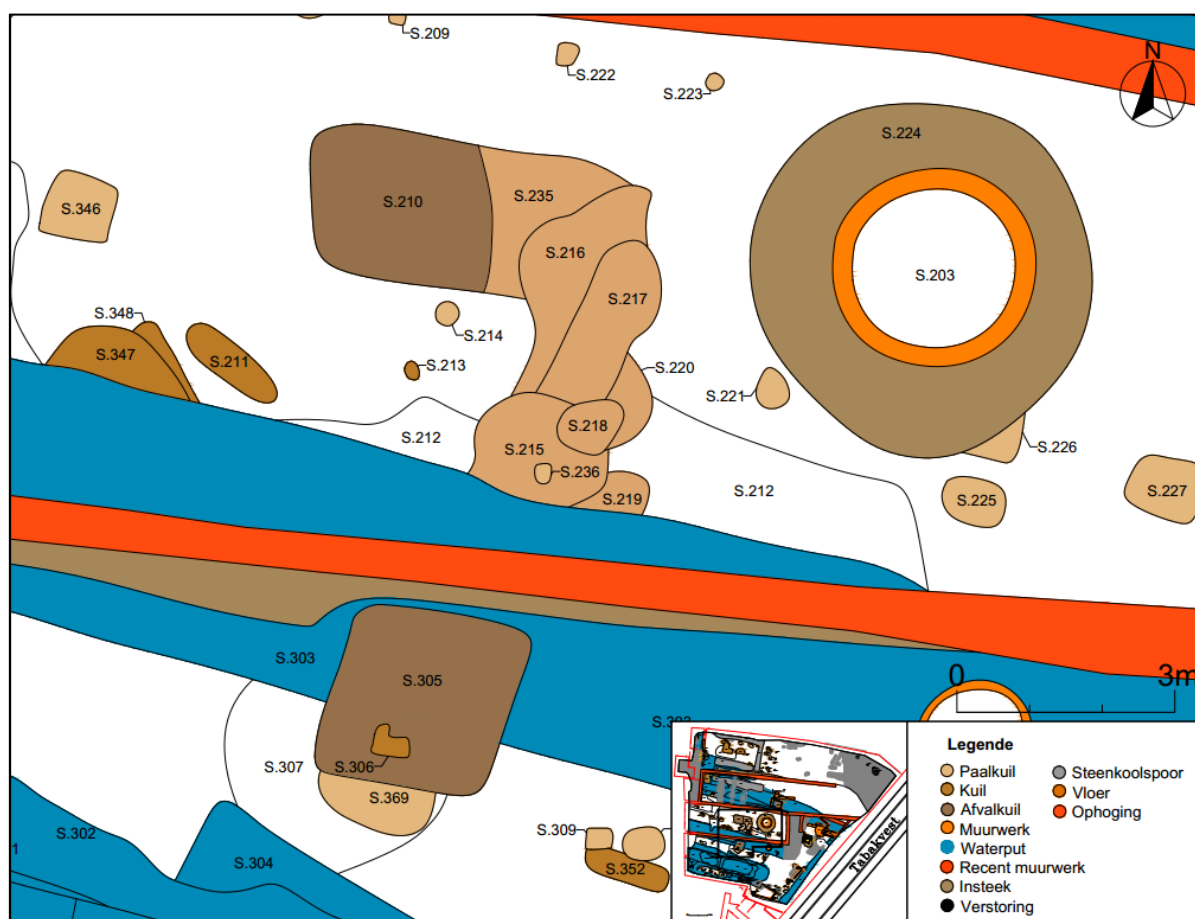
<sup>62</sup> Van Der Weghe 1977, 222-223.

### 4.3 Afvalkuilen en andere kuilen ingegraven in de moederbodem

Behalve paalkuilen en greppels konden in de vlakken 3 en 4 enkele (afval)kuilen worden herkend. Vermoedelijk gaat het om afvalkuilen die gegraven en gevuld werden nadat het raamveld in onbruik raakte.

Slechts één van deze kuilen was duidelijk jonger dan de raamveldfase. Spoor 305 werd immers opgevuld in de tweede helft van de 17<sup>de</sup> eeuw en oversneet enkele sporen uit de vroegere fase. De kuil werd vermoedelijk ingegraven vanuit een hoger niveau, maar werd bij de bouw van het Sint-Norbertuscollege voor een groot deel verstoord. Hij lag immers zeer dicht tegen een muur van het college. Dezelfde situatie geldt voor de bakstenen afvalbak 311, zo'n 4 m ten oosten van spoor 305.

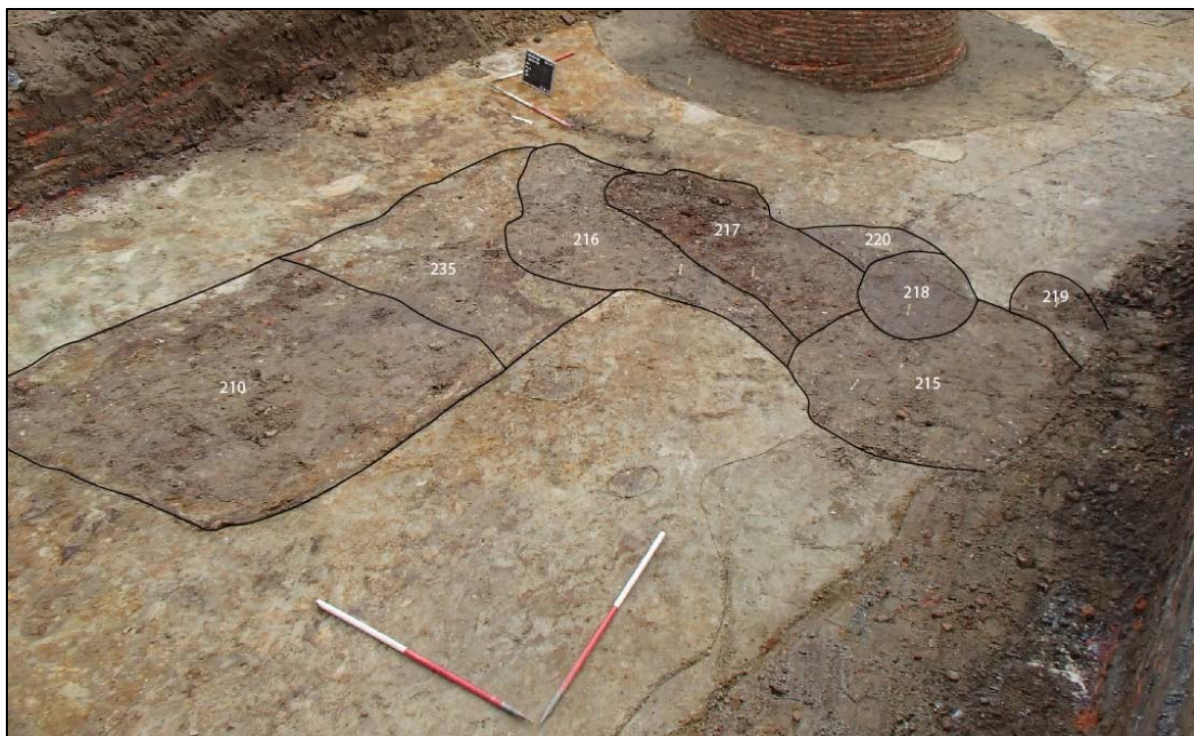
De andere sporen bevatten niet voldoende materiaal om een duidelijke datering naar voren te schuiven. Gezien de ligging van een kuilengroep middenin raai 3 van het raamveld, dateren de kuilen vermoedelijk jonger dan de raamveldfase. Eén van de kuilen, spoor 215, oversneet eveneens paalkuil 236 uit de raamveldperiode.



Figuur 33: Centraal gelegen afval- en andere kuilen in vlak 3 en 4.

In het midden van het terrein werd een kluit van kuilen aangetroffen. Het ging om de sporen 210, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 235. Spoor 235 was een puinkuil met een bruingroene tot grijze kleur waarin ook schelpen, houtskool en brokjes natuurlijk gevormd ijzer te vinden waren.





Figuur 34: Sporencluster 210, 215-220, 235.

Kuil 235 werd oversneden door de sporen 210, 216, 217. Spoor 210 bestond uit twee vullingen met een onderliggende laag die voornamelijk bestond uit mest/beer. De bovenste laag was eerder grijs tot groen gevlekt en bevatte voornamelijk puin, wat houtskoolstukjes en brokjes natuurlijk gevormd ijzer. Sporen 216 en 217 bevatten ook voornamelijk puin, bestaande uit stukken baksteen, dakpannen en kalkmortel. Uit beide sporen werd, in tegenstelling tot sporen 235 en 210, dateerbaar vondstmateriaal verzameld. De vondsten dateren de sporen in de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw.

Gezien de onderste vulling van spoor 210 zo rijk bleek, werd besloten een bulkmonster te analyseren op macroresten. *“Er zijn hierin uitsluitend onverkoolde resten aangetroffen. Onder deze resten bevonden zich verschillende gebruiksplanten zoals resten van granen (Cerealía spec.) en vruchten zoals vijg (Ficus carica), bosaardbei (Fragaria vesca), appel/peer (Malus/Pyrus spec.), zure kers (Rubus cerasus), sleedoorn (Prunus spinosa), braam (Rubus fruticosus), framboos (Rubus idaeus) en druif (Vitis vinifera). Daarnaast zijn er een paar resten gevonden van twee soorten akkeronkruiden en één ruderaal plant. De combinatie van deze resten tezamen met de resten van bot, visbot en schelpen doet vermoeden dat het hier om consumptieafval gaat. De overige botanische resten zijn afkomstig van (vochtig) grasland.”*<sup>63</sup>

<sup>63</sup> Van Amerongen 2016, 2.





Figuur 35: Coupe op sporen 210, 26, 217, 235.

De sporen 216 en 217 werden op hun beurt weer oversneden door het spoor 215. Deze puinkuil was grijs tot bruin van kleur en bevatte behalve puin ook houtskool en natuurlijk gevormde ijzerbrokjes. Ook bij deze puinkuil konden verschillende oversnijdingen worden waargenomen. Spoor 218 oversneet kuil 215 en was eveneens een puinkuil met een lichtbruine kleur. De sporen 215 en 218 oversneden dan weer de sporen 219 en 220, ook allebei puinkuilen. In spoor 220 werden twee scherven gevonden, namelijk een grijze wandscherf en een wandfragment van een recipiënt in steengoed uit Raeren. Dit aardewerk dateert de kuil in de 14<sup>de</sup> tot 16<sup>de</sup> eeuw.

Net ten westen van de hierboven beschreven concentratie lagen nog een drietal kuilen, namelijk de sporen 211, 347 en 348. De kuilen waren allen zeer ondiep bewaard (-4cm). Vermoedelijk gaat het om de restanten van een bovenliggend ophogingspakket.

Net ten zuiden van de eerder aangehaalde sporencluster rondom sporen 210, lag nog een duidelijke afvalkuil, spoor 305 (cf. supra). Deze oversneet zowel een paalkuil van raai 2 (spoor 369) als een greppel behorende tot de raamveldfase (spoor 303). In de kuil konden een viertal lagen herkend worden. Twee lagen bestonden uit mest/beer en twee donkergrijze lagen bevatten voornamelijk baksteen, mortel en houtskoolstukjes. In het spoor zat een groot hoeveelheid scherven waaronder pannen, grapes, kamerpotten, een voorraadpot, een teil, papkommen en een olielamp in rood aardewerk, kannen in steengoed uit Siegburg, een vergiet in witbakkend aardewerk, een zalfpot en een kan in majolica. Ook fragmenten van glazen tafelgerei van bekers en een kandelaar werden gevonden. Deze vondsten dateren de kuil in de tweede helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. De kuil bevatte eveneens een zevental botten van middelgrote tot grote zoogdieren, waaronder schaap/geit en rund.

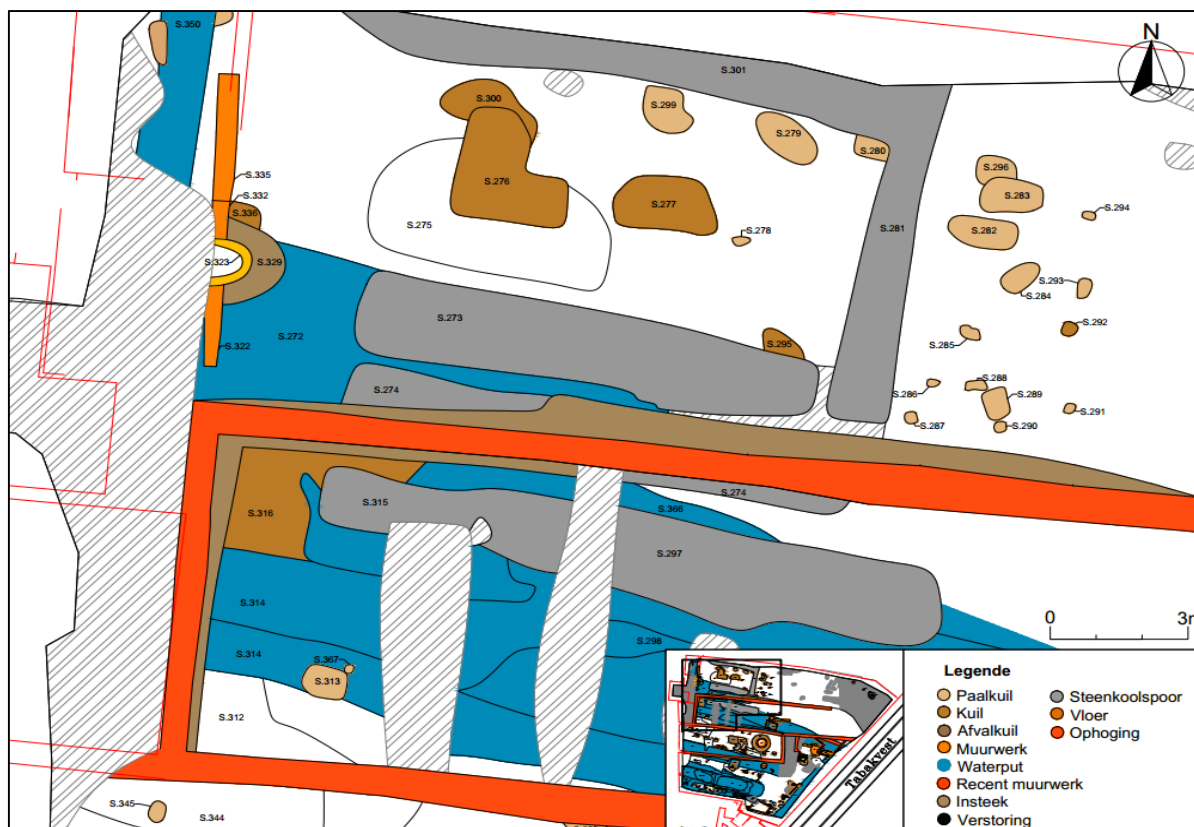


Figuur 36: Spoor 305 in vlak (links) en in coupe (rechts).

## 4.4 Steenkoolsporen

### 4.4.1 Langwerpige sporen

In het noorden van het terrein werden enkele langwerpige sporen aangesneden die zowel een paalkuil (spoor 280) als greppel 3 uit de raamveldfase (zie hoofdstuk b)) oversneden. Deze langwerpige sporen (sporen 281/301, 273, 274, 297/315) hadden een gelijkaardige oriëntatie als de sporen uit de raamveldfase, namelijk WNW-OZO en waren bijna volledig gevuld met gruis van steenkool.



Figuur 37: Steenkoolsporen in het noordwesten van vlak 3 en 4.

Gezien de positie van deze lagen moet een datering worden gezocht in de 16<sup>de</sup> eeuw. Spoor 250, een afvalkuil die één van de steenkoolsporen oversneet, dateert op basis van het aardewerk in de eerste helft 17<sup>de</sup> eeuw.



Figuur 38: Langwerpige sporen in vlak (links) en in coupe (rechts).

Gezien steenkool toch eerder geassocieerd wordt met de 19<sup>de</sup>-eeuwse industriële revolutie is de vondst van steenkool in een 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup>-eeuwse context op zijn minst bijzonder te noemen. De invoer en het gebruik van steenkool komt in Antwerpen echter reeds vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw voor. Vooral in Vlaanderen werd reeds in de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw op relatief grote schaal steenkool geïmporteerd vanuit Engeland. Vanaf het laatste kwart van de 16<sup>de</sup> eeuw zijn immers systematische prijsvermeldingen aanwezig voor de import van steenkool in Antwerpen. De invoer bleek ook noodzakelijk. Aan het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw bleken de houtreserves, alsook de turfreserves in de zuidelijke Nederlanden, op te raken waardoor nieuwe energiebronnen moesten worden aangeboord. Naar de 18<sup>de</sup>, en zeker de 19<sup>de</sup> eeuw toe, groeide deze industrie uiteraard zeer sterk.<sup>64</sup>

De interpretatie van deze sporen is niet zo simpel. Het is in ieder geval duidelijk dat het hier gaat om het dumpen van gebruikte steenkool. Waarom er zulke lange sporen gegraven werden is niet duidelijk. Mogelijk gaat het om de restanten van een grotere structuur.

#### 4.4.2 Schouw en ramp

De langwerpige sporen waren niet de enige sporen waarin steenkool werd gevonden. In het oosten van het onderzoeksgebied aan Tabakvest lag een bakstenen structuur bestaande uit een massieve, vierkante blok en een ernaar toe lopende ramp waarin een grote hoeveelheid steenkoolgruis en assen gevonden werd. Het blok (spoor 60) bestond voornamelijk uit (afgebroken) baksteen (19x9x4,5cm) en witte kalkmortel. Het centrum bleek in een latere fase volledig volgestort te zijn met beton, wat doet vermoeden dat deze structuur oorspronkelijk hol was. Gezien de aanwezigheid van steenkool in de ramp ernaar toe wordt een interpretatie als schouw vermoed.

De muren van de ramp waren oorspronkelijk slechts één baksteen (formaat 18,5x9x5cm, ook  $\frac{3}{4}$  bakstenen werden gebruikt) breed aan weerszijden, maar werden uiteindelijk wel breder naar de schouw toe. De bakstenen werden op elkaar gezet met behulp van een donkergele kalkmortel, in afwisselende lagen van gestrekte en kopse bakstenen. De vloer van de ramp (spoor 76) bestond uit grotere bakstenen (21x10x5cm) die allemaal op hun kant werden geplaatst, en een donkergele, zandige kalkmortel (gelijk aan deze van de schouw). De ramp was, zoals eerder vermeld, volledig gevuld met steenkoolgruis en as, waardoor de vloer ook een sterke aanroeting had (zie Figuur 39).

In een latere fase werd de ramp in twee compartimenten onderverdeeld, dit door middel van een klein, nogal rommelig uitzierend muurtje (spoor 79). Het muurtje bestond uit bakstenen van verschillende formaten en een harde, witte kalkmortel.

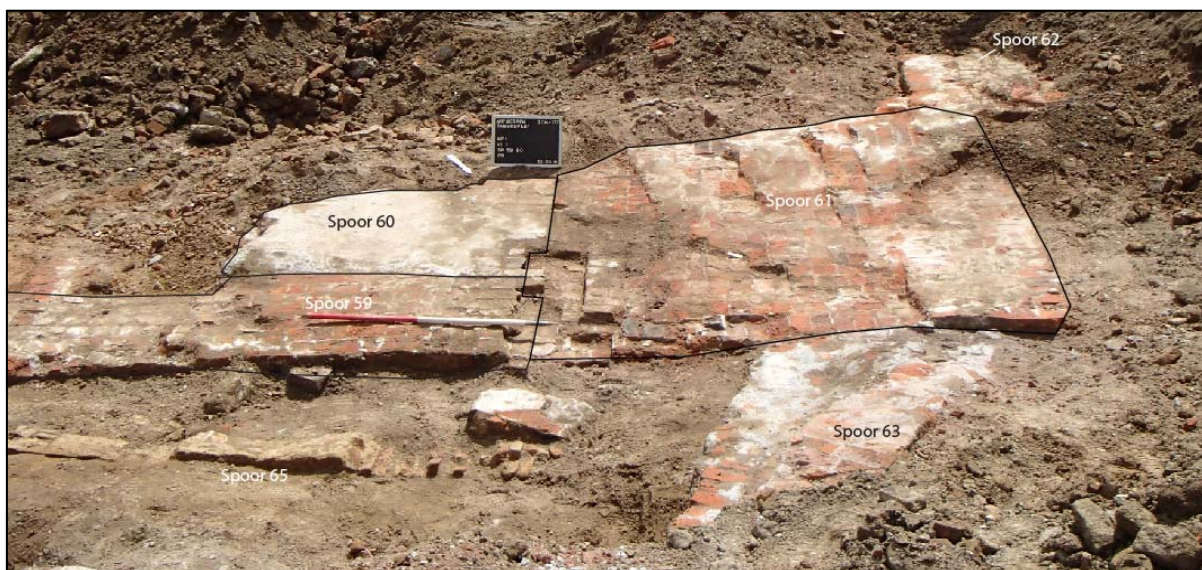
<sup>64</sup> Vanden Broeke 1995, 967-970.





Figuur 39: Bakstenen blok en ramp.

Wat betreft de datering van deze structuur tasten we in het duister. We weten dat de constructie twee greppels uit de raamveldfase oversnijdt en dat er in een latere fase verschillende kleinere muurtjes tegenaan werden gebouwd (zie volgende alinea). Ook werd op een hoger niveau een klein vloerfragment gevonden waarop ook een duidelijke aanroeting zichtbaar was (spoor 56). Duidelijk dateerbaar materiaal werd in de vulling van de ramp niet gevonden. In bovenliggende lagen werd wel materiaal aangetroffen uit de 18<sup>de</sup>-20<sup>ste</sup> eeuw. Mogelijk kan de ramp dus voor de 18<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden. De gebruikte mortel duidt in ieder geval ook op een eerder vroegere datering. De koppeling tussen deze structuur en de eerder beschreven, langwerpige sporen gevuld met steenkoolgruis is niet duidelijk. Vermoedelijk dateren ze uit dezelfde periode dateren en werden ze op eenzelfde niveau aangelegd. De bakstenen structuur is vermoedelijk langer in gebruik is geweest, dit aangezien verschillende muurtjes en blokken ertegenaan gebouwd zijn.



Figuur 40: Cluster van muren rondom schouw (in vlak 1).



Tegen de schouw/ramp werden verschillende muren en blokken gezet: sporen 58, 59, 61, 62, 63, 65/80, 78 en 83. Het meest opvallende spoor was de massieve blok spoor 61, gelegen net ten noorden van de volgestorte schouw. Dit blok mat ongeveer 2,5 bij 2,5 m en bestond volledig uit bakstenen (19x9x4,5cm) en een zeer harde witte kalkmortel. De bakstenen waren een laag gestrekt afgewisseld met een laag kops gelegd. Het blok fungeerde hoogstwaarschijnlijk als fundering zoals de met beton volgestorte schouw.

Tegen de meest noordelijke kaak van de ramp werden op een hoger niveau een klein muurtje en een vloerfragment gevonden (spoor 56)(cf. supra). Het muurtje was slechts één baksteen breed (3/4 bakstenen van 14x7,5x4cm) en werd gezet met een donkergele, zandige kalkmortel. De vloer, opgebouwd uit vlak gelegde bakstenen van 18x8,5x4cm en kalkmortel, was volledig aangeroet. Aangezien ook de bakstenen aan de zijkanten sterk aangeroet waren, wordt een functie als haard vermoed. Misschien kan het vloertje aan de schouw gekoppeld worden.



*Figuur 41: Spoor 56 (in vlak 1).*

Spoor 58 was een klein blokje, bestaande uit bakstenen (19x9x4cm), van 64 op 40 cm. Er werd een witte cementmortel gebruikt, waardoor een eerder recente datering wordt vooropgesteld. Het blokje lag op de bovenvermelde vloer en muurfragment (sporen 56-57).

Spoor 59 was onderdeel van de sporen 77 (kanten van de ramp) en 60. Spoor 60 werd uitgedeeld aan de betonnen vulling van de schouw. Op een dieper niveau werd duidelijk dat rondom de vulling nog bakstenen aanwezig waren.

Spoor 65 was een smal, éénsteens breed muurtje waarbij een hoek van 90° kon waargenomen worden. Deze muur kreeg op een dieper vlak een tweede spoornummer (spoor 80). De constructie was opgebouwd uit bakstenen van verschillende formaten (o.a. 19x9,5x4,5cm) waarvan de meeste, zo niet allemaal, gebroken waren. Het leek hier te gaan om een muurtje uit herbruikte baksteen en donkergele, zandige kalkmortel. Vermoedelijk betreft het een binnenmuurtje van woning 6 (cf. infra).

Spoor 78 was een klein, onregelmatig blokje van recente oorsprong. Voor de constructie werden bakstenen (16x8x4cm) en witte cementmortel gebruikt. Het blok lag bovenop de ramp.

Spoor 83 kon enkel op een dieper niveau worden opgemerkt. De muur lag deels onder het massieve blok spoor 61 en tegen spoor 60. Ook hier werden verschillende formaten baksteen en donkergele, zandige kalkmortel gebruikt. Het verband van deze muur was onregelmatig.

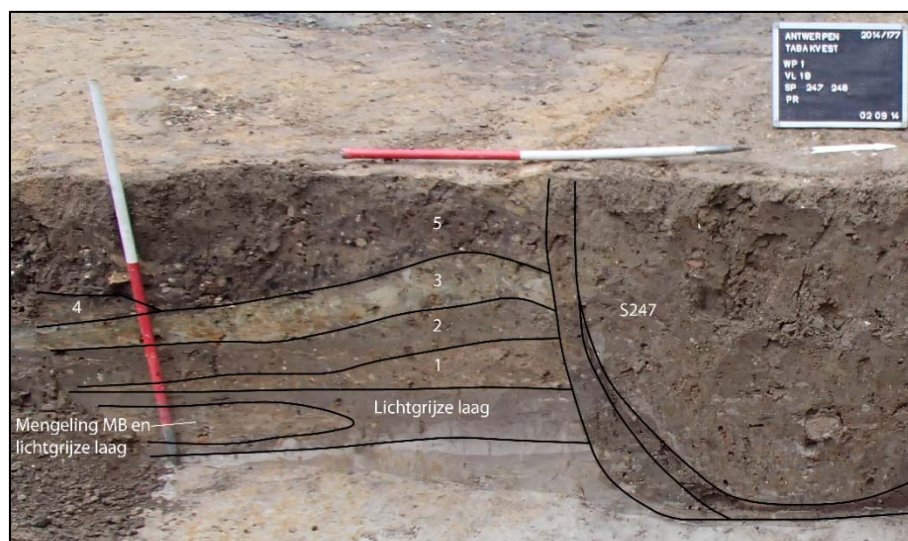
## 4.5 Eerste ophoging van het terrein

In het noorden van het terrein kon duidelijk de eerste ophoging worden waargenomen. De ophoging bestond uit verschillende pakketten. Het is moeilijk een éénduidige stratigrafie weer te geven. In verschillende coupes waren bepaalde lagen wel of niet aanwezig, of waren lagen dan weer dikker of dunner. Over het algemeen kan wel gesteld worden dat het terrein zo'n 60 – 80 cm werd opgehoogd. De moederbodem was gelegen op ongeveer 4,5 m +TAW. Op de moederbodem lag de lichtgrijze laag (cf. supra), waarop de ophoging was gelegen. De grijze laag en ophoging reikten tot 5,6-5,7 m +TAW.

Hieronder worden twee profielen weergegeven. De profielen lagen in het noorden van het onderzoeksgebied, op zo'n 3 m van elkaar. De locatie staat aangeduid op Figuur 44.

In het eerste profiel werden een vijftal dunne pakketten aangesneden waardoor het terrein ongeveer 60 tot 80 cm werd opgehoogd. Het betreft de coupe op de sporen 247 en 248 (zie Figuur 42). Volgende lagen werden geregistreerd:

- 1: Lichtbruin, beige tot oker gevlekt; bijmenging van houtskool, baksteenpuin en mortel
- 2: Bruin-donkergrijs; bijmenging van houtskool, baksteenpuin en mortel
- 3: Groen, beige, lichtbruin, oker gevlekt; geen duidelijke bijmenging
- 4: Groen tot wit; onderaan een zwart pakketje gruis
- 5: Donkerbruin-lichtbruin gevlekt; bijmenging van houtskool, baksteen en mortel



Figuur 42: Eerste ophoging van het terrein.

Deze lagen, die voornamelijk baksteenpuin en mortelfragmenten bevatten, dateren vermoedelijk uit de 16<sup>de</sup> eeuw. Ze werden doorsneden door sporen die in de 16<sup>de</sup>-eerste helft 17<sup>de</sup> eeuw worden gedateerd (cf. infra).

Het tweede profiel bestond uit een variatie:

- 1: Idem laag 2 Figuur 42
- 2: Idem laag 3 en spoor 255 in het vlak Figuur 42
- 3: Bruingrijs; bijmenging van houtskoolstukjes en baksteenfragmentjes (spoor 249 in

het vlak)

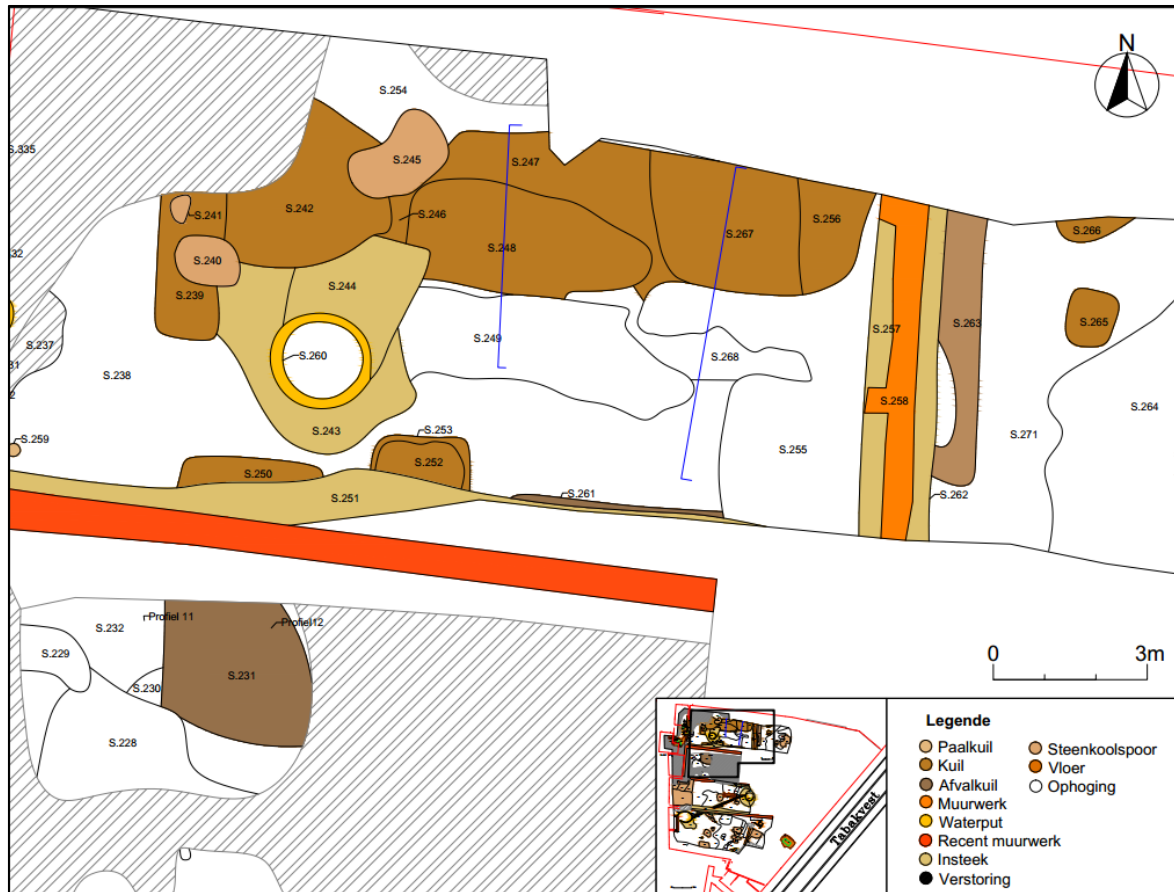
4: Idem laag 5 en spoor 268 in het vlak Figuur 42



Figuur 43: Profiel 3 m ten oosten van Figuur 42.

## 4.6 Kuilen

Voornamelijk in het noorden van het onderzoeksgebied werden enkele grote kuilen aangetroffen die vermoedelijk als afvalkuilen moeten worden geïnterpreteerd. In de meeste kuilen waren immers puinresten en mestbandjes aanwezig. De kuilen werden ingegraven in de eerste ophoging. Het betreft de sporen 231, 239, 240, 242-276-300, 245, 247-248, 267, 256, 250, 252-253. De kuilen zijn allen gelijkaardig qua uitzicht en dateren vermoedelijk uit eenzelfde fase.

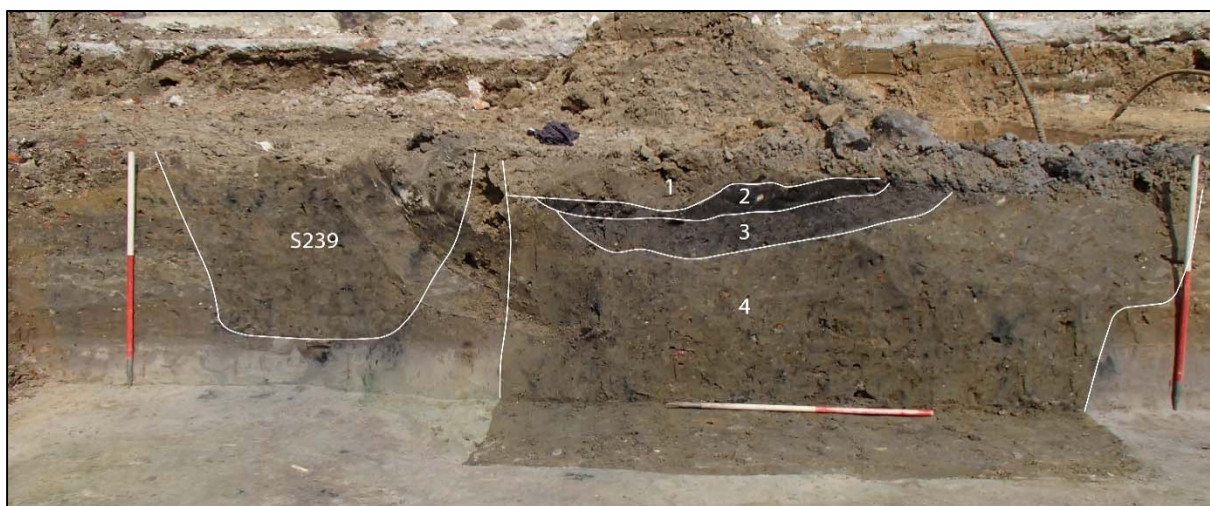


Figuur 44: Veldplan van kuilen in het noorden van het onderzoeksgebied in vlak 1B (In het blauw staan de 2 profielen aangeduid die besproken werden bij "De eerste ophoging van het terrein").

Spoor 231 kon slechts voor een deel worden aangesneden, dit doordat een zeer groot deel van de zone verstoord was door een 19<sup>de</sup>-eeuwse kelder. De kuil bestond uit een bruingrijs pakket, waarin twee duidelijke mestlaagjes konden worden herkend. De inclusies bestonden uit baksteenstukjes, mortelfragmentjes, houtskoolstukjes en natuurlijk gevormde ijzerconcreties.

Kuil 239 bestond uit een bruingrijze tot groen gevlekte vulling waarin voornamelijk houtskool, baksteen en mortel te vinden waren. De vulling was ongeveer 1 m diep bewaard. Het verzamelde aardewerk bestond uit één rand van een grape in grijs aardewerk met een datering in de 15<sup>de</sup> eeuw. Dit was echter de enige scherf die met het spoor in verband kon worden gebracht waardoor de datering twijfelachtig is. Gezien de stratigrafische context moet een latere datering worden vermoed. De kuil werd oversneden door spoor 240, een puinkuil waarin voornamelijk brokken baksteen en mortel aangetroffen werden. Ook werden enkele scherven uit de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw verzameld.





Figuur 45: Coupe op de sporen 239 (links) en 242/276/300 (rechts).

Vlak naast spoor 239 lag een kuil met de spoornummers 242/276/300. De kuil bestond onderin uit een grijsgroen pakket (Figuur 45 – laag 4) vermengd met baksteenstukjes, mortelstukjes, houtskoolresten, natuursteen en schelpen. Ook kon een redelijk concentratie fosfaat worden waargenomen, wat wijst op de aanwezigheid van mest. Deze kuil was bewaard tot 1,60 m onder het vlak. Deze laag was gelijkaardig aan de vulling van spoor 239. Bovenop laag 4 werden nog drie pakketten waargenomen: een grijs, zandig pakket (Figuur 45 – laag 3), een donkergrijs-zwart pakket vermengd met baksteen en mortelstukjes (Figuur 45 – laag 2) en een bruingrijs tot groen gevlekt pakket vermengd met mortel en baksteenstukjes (Figuur 45 – laag 1). Uit laag 4 werden een tweetal scherven verzameld waaronder een bodem met standing in rood geglaazuurd aardewerk uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw.

Puinkuil Spoor 245 oversneet de hierboven beschreven kuil 242/276/300, en kuil 247/248. Kuil 247/248 kreeg twee spoornummers. Het ging echter om twee vullingen van één kuil. In de coupe bleek onderin nog een derde vulling aanwezig. Deze vulling kreeg op een dieper niveau spoornummer 277:

1. Laag 1 of spoor 248: Grijsbruin tot lichtgrijs en groen gevlekt; inclusies zijn houtskoolstukjes, baksteen- en mortelfragmenten
2. Laag 2 of spoor 247: Lichtbruin tot beige, grijs, groen, oker gevlekt; inclusies zijn houtskoolstukjes, baksteen- en mortelfragmenten, bot, natuurlijk gevormde ijzerfragmenten
3. Laag 3 of spoor 277: Grijsbruin tot donkerbruin over donkergrijs met mestbandjes; inclusies zijn houtskoolstukjes, baksteenpuin en mortelstukjes



Figuur 46: Spoor 247-248.

Van de onderste vulling (spoor 277) werd een bulkmonster onderzocht op macroresten. “Er werden resten van zowel gemineraliseerd als onverkoold aangetroffen. Een gemineraliseerde conserveringstoestand bemoeilijkt de determinatiegraad van botanische macroresten omdat de celstructuur en morfologie vaak verloren gaat tijdens het mineralisatieproces. Desondanks konden er wel graankorrels herkend worden in dit monster, al was de soort niet meer te bepalen. Naast graankorrels zijn er ook onverkoolde resten gevonden van braam en framboos, net als melganzenvoet (*Chenopodium album*). Echter, gezien de mineralisatie van de overige resten en de uiterlijke kenmerken van de onverkoolde resten gaat het hier mogelijk om recente contaminatie. Wel zijn er in dit monster opnieuw resten aangetroffen van eierschaal, schelpen, verbrand bot en visbot, waardoor het hier zeer waarschijnlijk ook weer om consumptieafval gaat.”<sup>65</sup> In deze laag werden eveneens aardewerk gevonden waaronder fragmenten van twee kamerpotten, een teil en een bord in rood geglazuurd aardewerk. Het aardewerk dateert voornamelijk in de 17<sup>de</sup> eeuw maar kan doorlopen tot in de 18<sup>de</sup> eeuw.

Spoor 247/248 werd oversneden door spoor 267. Deze kuil bestond uit twee vullingen: het bovenliggende pakket bestond uit lichtbruin tot geelbruin zand met baksteen-, mortel- en houtskoolfragmenten (Figuur 47 – spoor 267, laag 1); het onderliggende pakket was zandig en bruin, geelbruin, grijs, groen gevlekt met houtskoolspikkels en baksteenstukjes (Figuur 47 – spoor 267, laag 2).



Figuur 47: Coupe spoor 267 (links) en, spoor 256 (rechts).

<sup>65</sup> Van Amerongen 2016, 3.



Kuil 267 oversneed spoor 256. Kuil 256 bestond uit twee vullingen: een geelbruin gevlekt pakket vermengd met baksteenstukjes, mortelfragmentjes, houtskoolstukjes en natuurlijk gevormd ijzer (Figuur 47 – spoor 267, laag 1); en een donkerbruin mestrijk bandje vermengd met houtskool (Figuur 47 – spoor 256, laag 2).

Zowel spoor 250 als spoor 252/253 werden door een 19<sup>de</sup>-eeuwse muur doorsneden waardoor ze slechts deels bewaard waren. Kuil 250 bestond uit vier verschillende lagen (Figuur 48 – links):

1. Bruingrijs; inclusies zijn baksteen, mortel en houtskool
2. Donkergrijs; inclusies zijn mosselen en baksteenstukjes
3. Bruine, mestrijke laagjes
4. Grijs-geel gevlekt; inclusies zijn baksteen, mortel en houtskoolstukjes

Uit de lagen 2, 3 en 4 kon een groot aantal scherven worden gerecupereerd. Een aantal fragmenten van polychrome majolicaborden dateren deze vullingen in de 16<sup>de</sup> tot eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw.



Figuur 48: Coupes op de sporen 250 (links) en 252/253 (rechts).

Spoor 253/253 was een kuil met twee vullingen: een puinvulling onderaan (spoor 253); en een grijsbruine en groen gevlekte laag waarin baksteen- en mortelstukjes zaten (Figuur 48 – rechts).

## 4.7 Tweede ophoging van het terrein

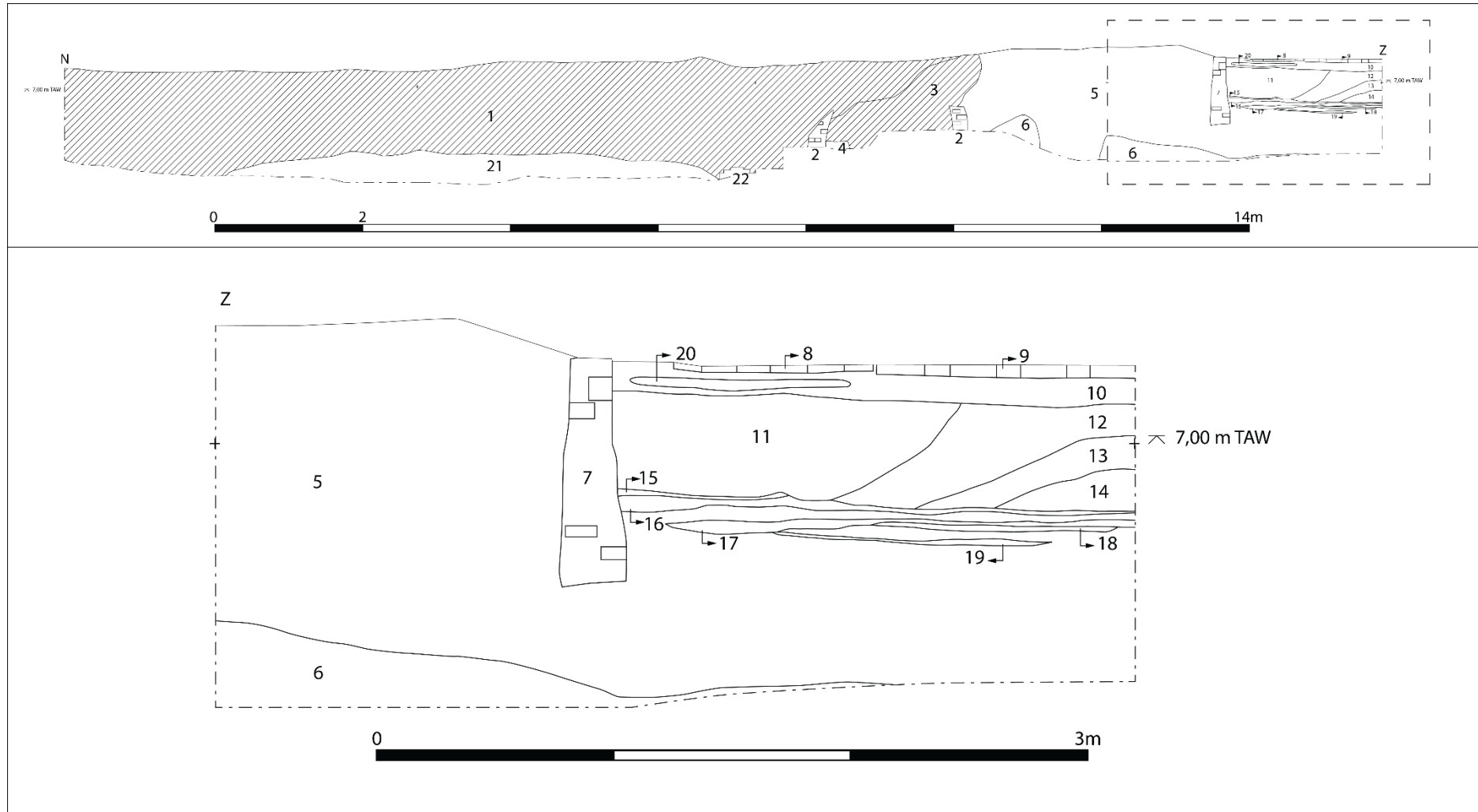
Door latere vergravingen was het moeilijk een intact profiel te vinden dat vanaf het bestaande maaiveld kon geregistreerd worden. Aan de hand van een tweetal vloerniveaus kon het vermoedelijke loopniveau van de late tot postmiddeleeuwen achterhaald worden en kon de profielopbouw worden onderzocht. Het loopniveau bevond zich op ongeveer 7,30 m +TAW, ongeveer een kleine halve meter onder het huidige loopniveau.



Figuur 49: Veldplan van de sporen op vlak 1A (hoogste niveau), waarin voornamelijk recente sporen werden aangetroffen (uit de late 19<sup>de</sup>-20<sup>ste</sup> eeuw). In het blauw staat profiel 10 aangeduid.

Uit profiel 10 kon de sterke graad van vergraving afgeleid worden (Figuur 50 – lagen 1 en 3). Voornamelijk het oostelijke gedeelte, tegen het bewaarde gelijkvloerse niveau (Figuur 50 – 8 en 9), was goed bewaard.





Figuur 50: Profiel 10 (gearceerd gedeelte: verstoord/vergraven).

Tabel 3: Beschrijvingen lagen profiel 10.

Nummer	Aard	Beschrijving
1	Ophoging/vergraving	Donkerbruin/bruingrijs met baksteen en mortel
2	Afvalput: spoor 171	Spoor 171
3	Vulling/ophoging	Geel-beige, zand en kalk met mortel en baksteen
4	Ophoging	Bruin met houtskool, mortel en baksteen
5	Ophoging	Donkerbruin/bruin met baksteen, mortel, houtskool, natuursteen en ijzerbrokjes
6	Ophoging	Lichtbruin met baksteen, mortel en houtskool
7	Muur	Spoor 87
8	Vloer	Spoor 86
9	Vloer	Spoor 150
10	Stabilisé	Oker-geel
11	Ophoging	Bruingrijs, donkergrijs/zwartgrijs gevlekt met baksteen, aardewerk, houtskool en mortel
12	Ophoging	Geel-beige, zwart gelaagd met mortel, baksteen
13	Ophoging	Donkergrijs met baksteen, leiste en mortel
14	Ophoging	Lichtbruin met houtskool, mortel en baksteenspikkels
15	Ophoging	Zwart met houtskool
16	Ophoging	Beige-geel met baksteen
17	Ophoging	Donkergrijs met houtskool en baksteenspikkels
18	Ophoging	Bruingrijs met baksteen en mortel
19	Ophoging	Grijs met kalk en houtskool
20	Lensje	Bruingrijs met baksteen en houtskool
21	Ophoging	Lichtbruin/beige met baksteen, houtskool en mortel
22	Muur 1874	Trasmortel en rode-oranje baksteen (17,5x8x4,5cm)

Onder het vloerniveau konden twee dunnere laagjes, vier dikke pakketten en wederom vijf dunnere laagjes worden geregistreerd (Tabel 3). Vermoedelijk zijn de lagen 10 tot en met 14 te linken aan het bouwen van de woning waartoe de vloerniveaus 8 en 9 behoren. De woning lijkt te zijn uitgegraven in een vrij dik pakket dat het bijna volledig omgeeft (laag 5). Deze vrij puinrijke laag vormt samen met de onderliggende laag 6 de tweede ophoging van het terrein. De vrij dikke pakketten wijzen op een snelle, éénmalige ophoging. Het terreinniveau verhoogde van 5,6-5,7 m +TAW tot wel 7,3 m +TAW.

## 4.8 Bakstenen structuren uit de nieuwe tijd (1500-1800 na Chr.)

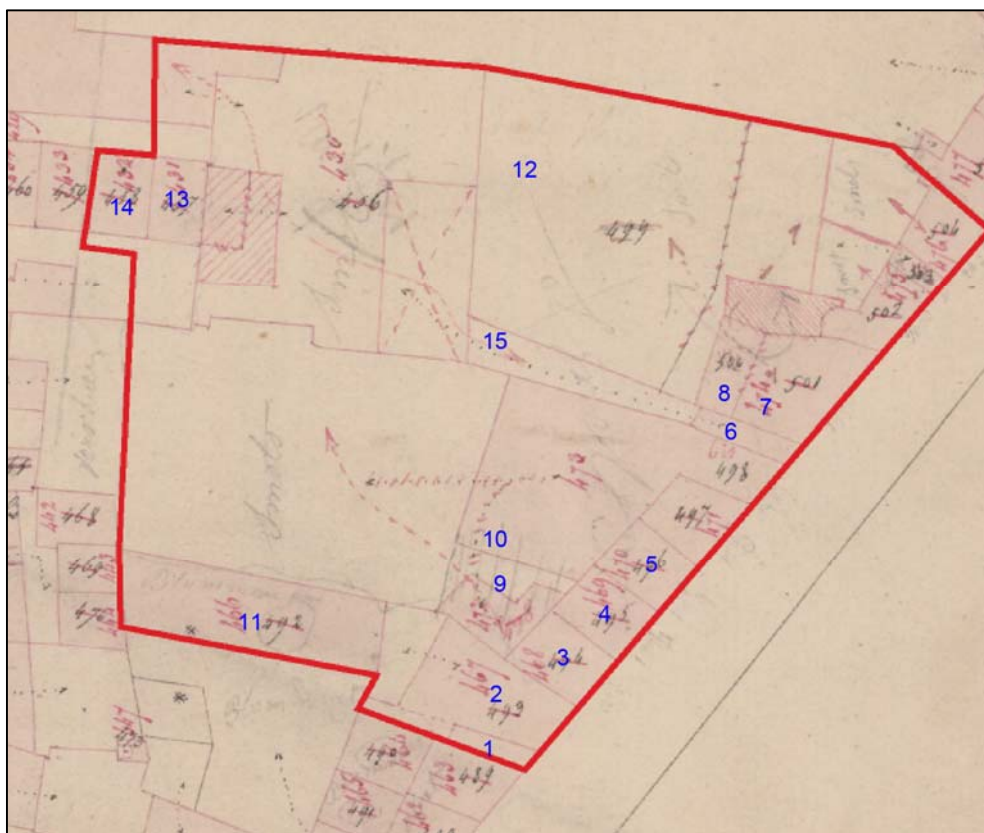
### 4.8.1 Woningen/gebouwen

Behalve enkele losse muurfragmenten konden ook restanten van een 15-tal woningen gedocumenteerd worden. Het merendeel kon enkel nog herkend worden aan de hand van deels bewaarde kelders. Slechts op twee locaties achterin het terrein konden resten van een gelijkvloers niveau worden vastgesteld. Deze niveaus aan de straatzijde van Tabakvest werden grotendeels vernield door de aanleg van kelders in 1874. Onder deze recente kelders waren wel nog oudere niveaus bewaard.



Figuur 51: Veldplan van alle aangetroffen muurwerk en vloeren op de site (Muurwerk= structuren uit de nieuwe tijd; Recent muurwerk= (late) 19<sup>de</sup>-20<sup>ste</sup> eeuw).

Als we de aangetroffen muur- en vloerresten vergelijken met de kadasterkaart uit 1823 zien we heel wat overeenkomsten. Onder meer aan de hand van deze kaart konden verschillende woningen/gebouwen van elkaar worden onderscheiden. Slechts enkele muren konden niet duidelijk gelinkt worden (10, 12, 15). De baksteenformaten gebruikt voor deze constructies zijn weergegeven in Tabel 4.



Figuur 52: Gebouwen/woningen en de kadasterkaart uit 1823 (met nummering van gebouwen/woningen).



Tabel 4: Baksteenformaten woningen nieuwe tijd

Woning	BS formaat muren (in cm)	Bs en plavuizen formaat vloeren
1	19x9x5	14x14x2
2	19x9x5 en 16,5-17x8x4 en 19x8,5x4,5	24x11x3 en 16x8x4
3	16,5-17x8x4	16x8x4 en 24x11x3,5
4	16,5-17x8x4	17-18x8,5x4,5 en 14x14x3,5 en 18,5x8x4
5	17x8,5x4	/
6	17x8,5x4 en 18x7,5x4	18x8,5x4
7	17x8,5x4 en 15x7x?	/
8	17x8,5x4	/
9	16,5x7,5x4 en 17x8,5x4	18,5x8,5x5 en 16,5x7,5x3,5
10	17,5x6,5x4,5 en 16,5x7,5x3,5	/
11	18,5x8,5x4,5 en 17x8x4	15x7,5x4 en 14x14x3,5 en nog verschillende formaten
12	18x7,5x4	/
13	17,5x8x4 en 17,5x8,5x4 en 17x8x5	18,5x9x4
14	17x8x5	18,5x8,5x4
15	20x9,5x4,5cm en 17,5x7,5x5 en 18,5x8,5x4	/

Over het algemeen werden voornamelijk kleine bakstenen gebruikt voor het oprichten van de muren. De lengtes variëren grotendeels tussen 16,5 en 19 cm. Formaten met een lengte boven 20 cm komen niet voor, uitgezonderd bij plavuizen, waarbij twee maal een lengte van 24 cm kon worden vastgesteld.

Aan de hand van verschillende vergelijkingen dateren de bakstenen vermoedelijk vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw. Het is vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw dat de baksteenformaten min of meer standaardiseren tot ongeveer 18x9x4,5cm.<sup>66</sup> De meeste bakstenen aan Tabakvest liggen rond deze maat; een groot aantal zijn zelf nog kleiner. Op basis van deze formaten dateren de structuren vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw. Een formaat van 16,5-17x8cm werd bv. reeds vastgesteld aan de Bogaerdestraat (*Gebrandewijn Huys*, naamloos gebouw zone O-P) voor gebouwen die in de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw dateren.<sup>67</sup> Een 17<sup>de</sup>-eeuwse afvalput van de *Groote Schalien Looe* werd dan weer opgebouwd

<sup>66</sup> Veeckman 1996, 48.

<sup>67</sup> Bellens & De Reu 2015, 16 en 43-47.

met bakstenen van het formaat 17,5x8x5cm.<sup>68</sup> Een ander 17<sup>de</sup>-eeuws voorbeeld met een gelijkaardig formaat tegels, namelijk 17x8x5cm, situeert zich aan de Oude Beurs 21.<sup>69</sup>

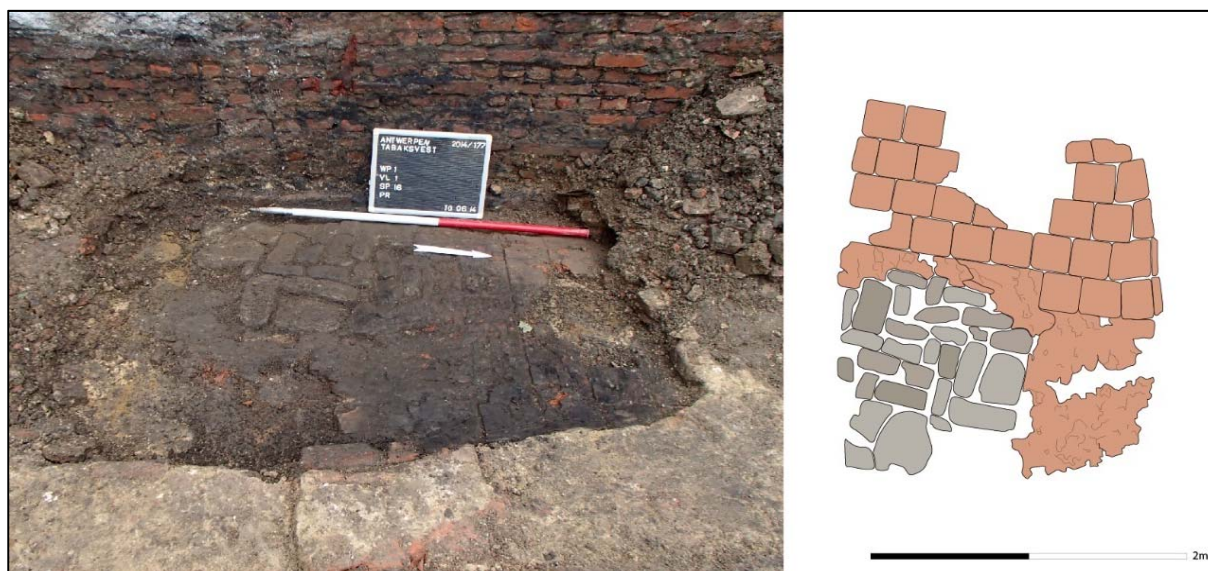
Plavuizen van 14x14 cm komen vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw veelvuldig voor. Vaak waren dit vloeren opgebouwd uit rode tegels, maar ook de combinatie met grijze tegels, waarbij vaak patronen werden gevormd, komt vaak voor.<sup>70</sup> Ook aan de Tabakvest werd dit soort patroon (een ruitpatroon in dit geval) aangetroffen, namelijk het oudste vloerniveau van woning 11. Ook de rechthoekige, rode plavuizen van 24x11x3cm komen regelmatig voor vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw, dit onder andere te Antwerpen-Kleine Kauwenberg.<sup>71</sup>

### a) Woning/gebouw 1

De eerste woning was gelegen in het uiterste zuidoosten van het onderzoeksgebied, tegen het aangrenzende pand van het Ibis Hotel. De woning kon duidelijk herkend worden aan de hand van de scheidingsmuur met de noordelijk gelegen woning 2. Er waren een kleinere binnenmuur en een vloerfragment bewaard.

De scheidingsmuur, aangeduid met spoornummer 2, was opgebouwd in afwisselende lagen kopse en gestrekte, rode bakstenen van 19x9x5cm met een losse, gele kalkmortel op zandbasis. De muur was ongeveer 40 cm breed.

Tegen deze muur was een gotische haard (spoor 16) gemetst waarvan de kaken nog konden worden herkend. Ook een deel van de haardvloer bleek nog bewaard. De vloer was opgebouwd uit zowel sterk gefragmenteerde bakstenen en kalksteen van verschillende formaten als rode plavuizen van 14x14x2cm, en was bedekt met een dun laagje houtassen. Simpele gotische haarden met geprofileerde witstenen wangen (deze waren hier echter niet bewaard) kwamen frequent voor aan het einde van de 16<sup>de</sup> eeuw.<sup>72</sup> Het is dan ook niet verwonderlijk dat een dergelijk exemplaar werd aangetroffen.



Figuur 53: Vloerfragment woning 1.

<sup>68</sup> Veeckman *et al.* 2000, 117.

<sup>69</sup> Derycke *et al.* 1998, 67.

<sup>70</sup> Maclot 1985, 13; Veeckman 1996.

<sup>71</sup> Janssens 2014, 30.

<sup>72</sup> Maclot 1985, 19.

Op de haardvloer werd een faience mosterdpot uit de 18<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw, en een pijpenkopje uit de periode 1680-1740 gevonden. Bovenop deze woonst werd, aan het einde van de 19<sup>de</sup>-begin 20<sup>ste</sup> eeuw<sup>73</sup>, een nieuw huis met kelder gebouwd. Van dit huis zijn verschillende resten bewaard gebleven, namelijk de sporen 1, 6, 12 en 13. De kelder van de recente woning werd afgebroken bij aanvang van de werken.

Gezien woning 1 een muur deelt met de noordelijk gelegen woning 2, kan een gelijkaardige datering worden vermoed. Aan woning 2 kon een grote afvalstructuur gekoppeld worden. Op basis van deze structuur dateert de woning uit het einde van de 17<sup>de</sup> en de vroege 18<sup>de</sup> eeuw. De aardewerkvondsten bevestigen deze datering.

## b) Woning/gebouw 2

Woning 2 werd gevormd door de scheidingsmuur spoor 2 (zie woning 1) in het zuiden en een scheidingsmuur met spoornummer 17 in het noorden. De achtermuur van het pand (westelijke zijde) was niet bewaard, maar de locatie kon worden vermoed door de achtergrens van een gewelfde afvalbak (spoor 10).<sup>74</sup> Vermoedelijk was het achterste deel van de woning dan ook niet onderkelderd.

De oostelijke grensmuur kon, in tegenstelling tot de overige woningen, nog worden herkend worden. Dit geeft aan dat de oostelijke grensmuur van de Norbertijnschool, aan de zijde van de Tabakvest, dezelfde was als deze van de 16<sup>de</sup>-eeuwse bewoning.



Figuur 54: Woning 2.

De scheidingsmuur met woning 1 (spoor 2) werd reeds besproken. De noordelijke scheidingsmuur (met woning 3) met spoornummer 17 was opgebouwd uit rode en donkerrode/paarse bakstenen (16,5-17x8x4cm) en een donkergele kalkmortel op zandbasis. Ook hier, net als bij spoor 2, was de muur opgebouwd uit een afwisseling van een kopse laag met een gestrekte. De gemiddelde breedte bedroeg 40 cm, wat overeen komt met de breedte van spoor 2.

<sup>73</sup> Op het historische kaartmateriaal is dit immers te zien. Op de kaart van Scheepers uit 1887 zijn de woningen 1 en 2 reeds vernield, en op de kaart van Royers uit 1908 is een nieuw gebouw zichtbaar.

<sup>74</sup> Gezien de afvalbak werd ingebouwd tegen de aanwezige muren, zal hij dus ook tegen de oorspronkelijke achtermuur van het pand zijn gebouwd.



Behalve de scheidingsmuren konden ook enkele binnenmuren worden opgetekend. Spoor 8 lag min of meer centraal in de woning. Dit éénsteens brede muurtje was opgebouwd uit rode bakstenen (19x8,5x4,5cm) en een losse, donkergele kalkmortel op zandbasis.

Aan de Tabakvest werden twee kleine muurfragmentjes herkend. Deze werden beiden aangeduid met het spoornummer 4. Het formaat van de rode bakstenen kon niet worden achterhaald. Ook hier was gebruik gemaakt van een losse, donkergele kalkmortel op zandbasis.

In de woning kon nog een groot gedeelte van de oorspronkelijke keldervloer worden opgetekend (sporen 5, 7). De vloer was opgebouwd uit rechthoekige, rode plavuizen (24x11x3cm), gelegd in een laagje kalk bovenop een vleilaag los, geel zand. In de vloer waren nog resten van een ovale haardplaats uit rode, kleine bakstenen (16x8x4cm) bewaard. Op de vloer werd aardewerk uit de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> en 19<sup>de</sup>-20<sup>ste</sup> eeuw aangetroffen.

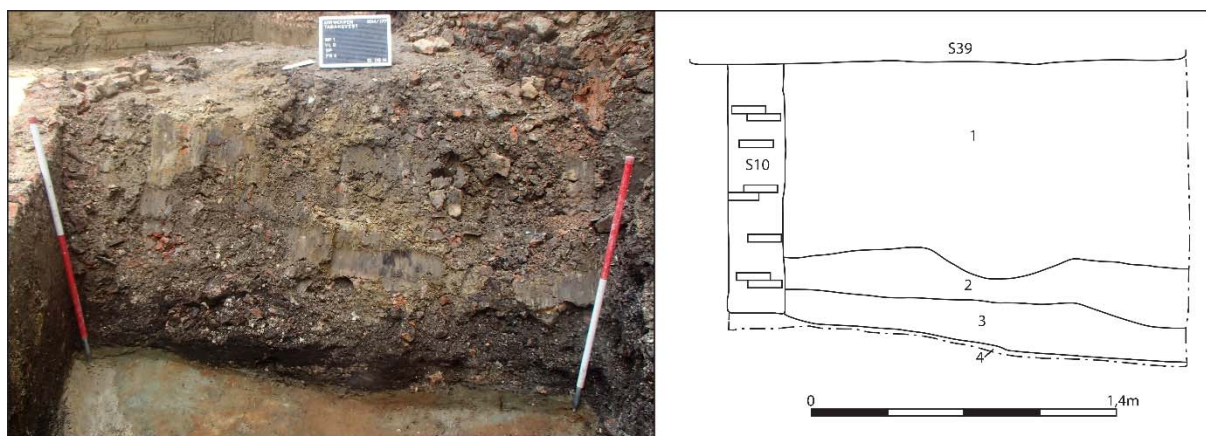
Zoals reeds kort aangehaald kon bij deze woning een duidelijke afvalstructuur worden herkend (spoor 10-11-39-395). Het betreft een structuur van 3,8 op 2,6 m waarbij een éénsteens breed muurtje (bakstenen van 19x9x5cm en een donkergele kalkmortel op zandbasis) bekroond werd met een tongewelf. Dit gewelf werd vermoedelijk bij de aanleg van de late 19<sup>de</sup>-begin 20<sup>ste</sup>-eeuwse woning vernield. In deze fase werd eveneens een groot deel van de vulling weggeschept. De bak bestond uit twee stortkokers in de zuidoostelijke en zuidwestelijke hoek.



Figuur 55: Spoor 10-11-39-395 op hoger niveau (links) en lager niveau (rechts).

Nadat het gewelf werd afgebroken en een deel van de vulling werd weggeschept, werd de structuur terug opgevuld met grof puin. Het puin diende de stabiliteit van de latere kelder te garanderen. De afvalstructuur bestond uit drie lagen: een bovenliggende grove puinlaag (Figuur 56 – laag 1): een mengeling van de puinlaag en de afvallaag (Figuur 56 – laag 2) en ten slotte de originele afvallaag (Figuur 56 – laag 3). Dit laatste pakket was uiteraard erg rijk aan materiaal waaronder beerresten, aardewerkscherven, glas en pijpaaarde. De context werd dan ook integraal in *big bags* verzameld. Het materiaal dateert de vulling in het laatste kwart van de 17<sup>de</sup> en begin van de 18<sup>de</sup> eeuw.





Figuur 56: Coupe op spoor 39.

### c) Woning/gebouw 3

De structuur van deze woning wordt voor een zeer groot deel bepaald door de scheidingsmuur met woning 2 (spoor 17). Deze muur bakende woning 3 af aan noordelijke, zuidelijke en westelijke zijde. De muur aan de Tabakvest was niet meer bewaard. Deze werd vermoedelijk vernield bij de aanleg van het schoolgebouw in 1874.

In de kelderruimte waren nog resten van de originele vloer (spoor 21) bewaard. Deze was opgebouwd uit op hun kant gezette, rode bakstenen van 16x8x4cm. De bakstenen lagen in een kalkmortel vleilaag, die was gelegen op een los, geel zandlaagje. Een duidelijk verband kon niet waargenomen worden. Op de stenen was een roetlaagje bewaard, wat kan wijzen op de aanwezigheid van een kachel of haard in de omgeving.



Figuur 57: Vloerfragment spoor 21 uit woning 3.

Net ten westen van en aansluitend op de achtermuur (spoor 17) werd een vloerfragment aangetroffen (spoor 18). Het is niet uit te sluiten of de vloer bij woning 3 of woning 7 hoort (cf. infra). De vloer bestond uit rechthoekige, rode plavuizen (24x11x3,5cm) in een laagje kalk, dat gelegen was op een zandlaag. Op deze vloer werd aardewerk uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw verzameld.



Figuur 58: Spoor 18.

In een latere fase (vermoedelijk late 19<sup>de</sup> eeuw-20<sup>ste</sup> eeuw) werd over de volledige breedte van het huis en tegen de achtermuur, een cisterne gezet. Deze was opgebouwd uit cementmortel en langs binnen volledig gecementeerd.

Deels onder woning 3 en woning 4 werd een bakstenen afvalbak gevonden (sporen 409-410), die voornamelijk scherven bevatte uit de periode 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw. Dit geeft aan dat er reeds in deze periode bakstenen woningen aanwezig waren en dat er verschillende verbouwingen zijn gebeurd, vermoedelijk aan het einde van de 17<sup>de</sup>-begin van de 18<sup>de</sup> eeuw.

#### d) Woning/gebouw 4

Grenzend aan woning 3 ligt woning 4. Scheidingsmuur 17 bakent ook deze woning compleet af. De muur liep immers verder, uitgezonderd een vergraving van 1,3 m in de achtermuur en enkele vergravingen aan de zijde van de Tabakvest voor de bouw van het schoolgebouw in 1874. De muur bevestigt dat beide woningen in één fase gebouwd werden.

In de woning konden twee verschillende, op elkaar gelegen, vloerniveaus (sporen 23 en 24) worden herkend. De bovenste vloer 24 was opgebouwd uit rode bakstenen (17-18x8,5x4,5cm), die op hun korte zijde gelegd waren in een zachte kalkmortel. Dit alles lag op een zandlaagje. De vloer was zowel NW-ZO als NO-ZW georiënteerd. In de vloer waren eveneens een arduinen (afmeting 22x22x3,5cm) en bakstenen (afmeting 14x14x3,5cm) plavuis verwerkt. Dit zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van een haardplaats waarbij de natuurstenen plavuis diende om een ketel/kookpot op te zetten na het opwarmen.

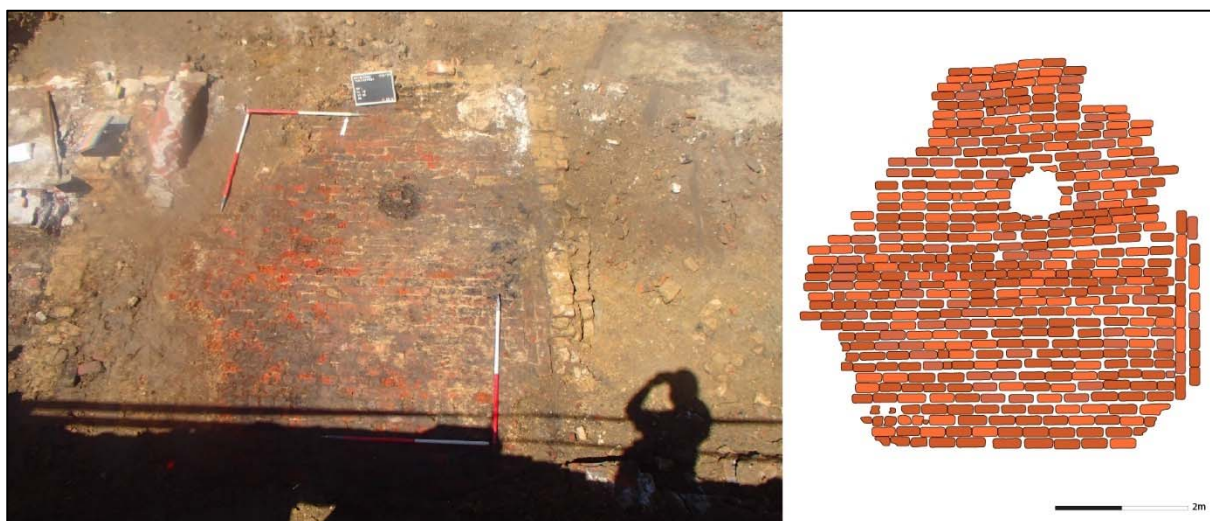




Figuur 59: Vloerfragment spoor 24 in woning 4.

Net ten zuidwesten van dit vloerniveau werd, op het niveau vloer 23, de onderkant van een kogelpot of grape gevonden. Dit kan worden geïnterpreteerd als het restant van een veegput van vloer 24.

De onderliggende vloer 23 was gelijkaardig in opbouw met rode bakstenen (dit keer van formaat 18,5x8x4cm) op een kalk- en zandlaag. Er werden geen andere elementen (bv. plavuizen) aangetroffen in de vloer. Wel werd centraal een rond gat aangetroffen, vermoedelijk de locatie van een veegput. De pot die hier oorspronkelijk stond, was niet meer aanwezig. Tegen de noordelijke muur lagen nog enkele geroete tegels, dit op de locatie waar op het bovenliggende niveau de natuurstenen tegel werd gevonden. Dit wijst eveneens in de richting van een haard tegen de meest noordelijk muur van de woning.



Figuur 60: Vloerfragment spoor 23 in woning 4.

Tussen de vloerniveaus 23 en 24 werd aardewerk uit de 18<sup>de</sup> eeuw aangetroffen. Op vloer 24 konden enkele scherven uit de 18<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw worden verzameld.

Zoals reeds aangegeven oversneed woning 4 voor een groot deel een onderliggende bakstenen afvalbak met materiaal uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw.

#### e) Woning/gebouw 5

Deze woning was bijzonder slecht bewaard. Enkel een deel van de achtermuur bleek nog aanwezig. De achtermuur (spoor 27) bestond uit rode bakstenen (17x8,5x4cm) die in onregelmatig verband op elkaar geplaatst werden met behulp van een zachte kalkmortel. Het muurtje was slechts anderhalve baksteen breed (ongeveer 27 cm).



Figuur 61: Achtermuur van woning 5 - Spoor 27.

Enkele natuurstenen fragmenten wezen op de fundering van een bovenliggende, meer regelmatige muur.

#### f) Woningen/gebouw 6, 7 en 8

Op 9 m ten noorden van woning 5 werd een scheidingsmuur (spoor 68) aangetroffen. De muur was ongeveer 40 cm breed en bestond uit rode baksteen (17x8,5x4cm) met een donkergele kalkmortel op zandbasis. De bakstenen werden afwisselend kops en gestrekt gelegd. Bij de bovenste zes baksteenlagen werd een harde, witte kalkmortel gebruikt.

Op de plot op de kaart van het primitieve kadaster uit 1823 begrenst de muur drie woningen (woningen 6, 7 en 8). De woningen 7 en 8 zijn schaars bewaard door de aanleg van latere keldermuren. Woning 8 werd in latere fasen herbruikt. Hiervan getuige een binnenmuur (spoor 70) uit oranje- en roodbruine baksteen en een lichtgrijze cementmortel, waarvan de binnenzijde met kalkpleister bezet werd. De muur was één kopse steen breed en opgebouwd uit afwisselende lagen kopse en gestrekte stenen.





Figuur 62: Scheidingsmuur tussen woningen 6, 7 en 8 (in zwart aangeduid) (links) en vloerfragment woning 6 (rechts).

Enkel bij woning 6 werden nog een vloerfragment en enkele binnenmuren gevonden. Het vloerfragment (spoornummer 67) bestond uit op de kant geplaatste bakstenen (18x8,5x4cm) op een kalk- en zandlaagje. Op de bakstenen was een duidelijke roetaanslag zichtbaar.

De binnenmuren kregen de spoornummers 65 (op dieper niveau ook spoor 80 genoemd) en 66. Deze smalle, anderhalve baksteen brede muurtjes (ongeveer 23 cm) bestonden uit bakstenen van verschillende formaten (o.a. 18x7,5x4cm) en een donkergele kalkmortel op zandbasis.

Aan de binnenzijde van woning 7 werd nog een kops breed binnenmuurtje gemetst (spoor 70) met behulp van orangerode bakstenen (15x7x?cm) en lichtgrijze kalkmortel. De binnenzijde was bepleisterd.

In de omgeving waren verschillende later te dateren structuren aanwezig die de woningen danig hebben verstoord. Het betreft muurresten gesteund op betonnen blokken (spoor 69), en de muur van het college uit 1874 (spoor 64).

De datering van de woningen is onzeker. Vermoedelijk stammen ze uit dezelfde periode als de andere woningen aan de straatzijde (woningen 1 t.e.m. 5), maar hard bewijs is hier niet voor. De maten van de gebruikte bakstenen alsook de mortel komen wel sterk overeen.

### g) Woning/gebouw 9

Woning 9 was gelegen achter de woningen 3 en 4. Dit bleek één van de weinige woningen waarvan behalve de kelderverdieping ook een stukje van het gelijkvloers bewaard was. Dit is te wijten aan het feit dat dit gedeelte van de woning gelegen was buiten de zone waar de kelder van het eertijdse sint-Norbertuscollege werd gebouwd.

Dit huis had een iets andere oriëntatie dan de huizen gericht op Tabakvest. Dit verschil in oriëntatie was eveneens zichtbaar op de kaart van het primitieve kadaster, waar de aanwezige achtermuur duidelijk samenvalt met de achtergrens van het perceel.

De bewaring van de achtermuur was uitzonderlijk, in die zin dat er nog drie deuropeningen bewaard waren. Deze werden herkend door de aanwezige openingen van ongeveer 90 cm in

de muur, en door kleine uitsparingen. De zuidelijke opening werd in een latere fase gedicht met behulp van een bakstenen muurtje waarbij bakstenen van 16x7,5x4cm gestapeld werden met een grijswitte cementmortel. Op een dieper niveau kon gezien worden dat de binnenzijde (oostelijke zijde) bezet was met kalkpleister.



*Figuur 63: Woning 9 restant gelijkvloers.*

De muur die het pand zelf afbakende (sporen 104, 167) was vrij diep bewaard en was opgebouwd uit bakstenen van verschillende formaten zoals o.a. 16,5x7,5x4cm en 17x8,5x4cm. De stenen waren gestapeld met behulp van een donkergele kalkmortel op zandbasis.

Net ten zuiden van het gebouw sloot nog een muurtje aan (spoor 93). Deze kleine structuur bestond uit bakstenen van 17,5x8x4,5cm en een donkergele kalkmortel op zandbasis. Hij liep in westelijke richting verder. Een zeer klein muurtje (spoor 94) stond hier tegenaan in een N-Z oriëntatie.

Van woning 9 waren nog twee vloerfragmenten bewaard, namelijk het gelijkvloers en de kelderverdieping. Op het gelijkvloers was een vloerfragment bewaard dat net buiten de woning was gelegen, een soort koertje of paadje achter het huis. Dit paadje was opgebouwd uit rode bakstenen (18,5x8,5x5cm) en natuurstenen tegels (27,5x27,5x4cm), gelegd in een donkergele kalkmortel op zandbasis. In de natuurstenen tegels was een ingekeept patroon zichtbaar. De vloer werd in het westen afgeboord door lange, smalle, op de kant geplaatste kalkstenen. Onder de bakstenen was nog een klein schisten-vloertje aanwezig.





Figuur 64: Gelijkvloerse verdieping woning 9.

De keldervloer was opgebouwd uit oranjerode bakstenen van 16,5x7,5x3,5cm (Figuur 65) in een laag kalkmortel. Op de vloer was een zwarte aanslag zichtbaar (vermoedelijk van houtskool). Dicht tegen de westelijke muur lag in de vloer een veegputje met een plavuis (17,5x17x5x1cm) (Figuur 65).



Figuur 65: Keldervloer woning 9 (links) en veegputje binnen vloer (rechts).

De keldervloer bevond zich op gemiddeld 5,6 m +TAW; het gelijkvloers op 7,45 m +TAW. Er kan dus afgeleid worden dat het kelderplafond dus maximum 1,85 m hoog was (vermoedelijk lager).

#### h) Woning/gebouw 10

Van deze woning bleek slechts één muur bewaard te zijn. Dit is te wijten aan de latere bouw van woning 9 op dezelfde locatie. De muur (spoor 207) was opgetrokken uit rode-oranje bakstenen van 17,5x6,5x4,5cm en een donkergele kalkmortel op zandbasis. De oriëntatie is gelijkaardig aan deze van de woningen 1 t.e.m. 5, en was dus meer op de Tabakvest gericht.



Figuur 66: Sporen 207 en 206.

De muur was slechts één baksteenlengte breed bewaard, en slechts één hoekje bleek nog aanwezig. Aan de binnenzijde van de muur (binnenzijde hoek) was nog een witte kalkpleister aanwezig.

Hier tegenaan werd een bakje gebouwd (spoor 206), vermoedelijk een afvalbakje. Het werd gebouwd met orangerode bakstenen van 16,5x7,5x3,5cm en een donkergele kalkmortel op zandbasis. Onderaan was een vloer in hetzelfde type baksteen aanwezig. De vulling bestond uitsluitend uit puin, waarin enkele scherven uit de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw werden aangetroffen. Omdat het hier niet de originele vulling betreft, kan het puin niet gebruikt worden als dateringselement.



Figuur 67: Coupe op spoor 206 (links) en leeg spoor 206 (rechts).

### i) Woning/gebouw 11

Dit is een van de best bewaarde woningen, dit wat betreft het gelijkvloers. Hier werden immers, op zo'n 30 cm onder het bestaande loopvlak, grote delen van vloeren en enkele muren ontdekt. Er konden minstens twee verschillende fasen onderscheiden worden, te herkennen aan twee verschillende vloerniveaus. De oudste fase omvatte twee kamers, namelijk een westelijke en een oostelijke. De jongste fase bestond eveneens uit twee kamers, namelijk een heel grote en in het noordoosten een klein kamertje (zie Figuur 70).



Globaal gezien werden beide fasen afgeboord door dezelfde muren, namelijk het WNW-ONO georiënteerde spoor 87 en het ZZW-NNO georiënteerde spoor 89. Spoor 87 was opgebouwd uit bakstenen van 18,5x8,5x4,5cm en een relatief harde, donkergele kalkmortel. De bakstenen waren gestapeld volgens een principe van één laag koppen en één laag strekken. Spoor 89 was opgebouwd uit bakstenen van 17x8x4cm en een donkergele kalkmortel op zandbasis. Ook hier werd één laag koppen op één laag strekken gestapeld. De binnenzijde van de muur was met kalkpleister bezet.

Omwille van de aanwezigheid van een gelijkvloers, leek het zeer interessant om hier ook eens te kijken naar de onderliggende stratigrafie. Hiervoor werd een lang profiel aangelegd dat deels doorheen woning 11 werd gegraven (profiel 11). Hieruit bleek dat de woning was ingegraven in een vrij dik ophogingspakket (minimum 1,5 m dik).



*Figuur 68: Profiel 10 ter hoogte van woning 11.*

Het onderste en oudste niveau bestond uit een combinatie van grijze en rode, vierkante plavuizen (14x14x2,5cm) gelegd in een laag kalkmortel op een zandlaagje. De plavuizen lagen in een ruitenpatroon, dat niet volledig gelukt bleek. Er konden bij dit vloerniveau tevens twee drempels worden herkend, namelijk in het westen tegen de scheidingsmuur tussen de twee kamers en in het noordoosten tegen de noordelijke grensmuur. Deze konden worden herkend door het feit dat hier bakstenen (15x7,5x4cm) in plaats van plavuizen werden gebruikt. Uiteraard lagen ze tegen de muren aan. Er kan dan ook worden vermoed dat er hoogte van deze drempels eertijds een deuropening aanwezig was.



*Figuur 69: Onderste vloerniveau.*

Min of meer centraal in de woning was een groot gat in de vloer aanwezig. Het ronde spoor bestond uit assen, houtskoolresten, baksteen- en mortelpuin. Op deze locatie, of ten minste in de buurt ervan, zal dus vermoedelijk een kachel of haard hebben gestaan.

De tweede fase, het bovenste vloerniveau, bestond uit zowel baksteen van verschillende formaten als natuursteen (kalksteen). In het westen van het huis werden zelfs kasseien gebruikt. Min of meer centraal in de woning was vermoedelijk een haardplaats. Hier stonden verschillende bakstenen op hun kant geplaatst.





Figuur 70: Vloer woning 11.



### j) Woning/gebouw 12

Van deze woning kon slechts één muur worden herkend worden (spoor 118/258). De muur was opgebouwd uit orangerode tot rode bakstenen van 18x7,5x4cm en een donkergele kalkmortel op zandbasis. Hier en daar werd ook een kalkstenen brok in de muur gemetst.

De muur zelf had een N-Z oriëntatie, maar bevatte ook een tweetal aanzetten naar het westen toe. De aanzetten wijzen op een verdeling in verschillende ruimtes of mogelijk zelfs woningen. De zuidelijke zijde van de muur was afgebroken door de aanleg van de keldermuren van het collegegebouw.

Van deze muur was ook duidelijk de insteek zichtbaar (spoor 257), die een geelbruine tot grijs gevlekte kleur had en baksteen, mortel en houtskoolfragmentjes bevatte. De insteek doorsneed de eerste ophoging.



Figuur 71: Muur en insteek woning 12.

### k) Woning/gebouw 13

Deze woning lag in de noordwestelijke hoek van het terrein en bestond uit een kelderruimte waarvan enkele muren en vloerresten waren bewaard, en een stuk van een trap.

De oostelijke scheidingsmuur bestond uit drie delen, waaronder een spaarboog (sporen 331 en 332) bestaande uit bakstenen van 17,5x8x4cm en een donkergele kalkmortel op zandbasis. In het zuiden was op deze boog een muurtje gemetst (spoor 322), opgebouwd uit orangerode bakstenen van ongeveer gelijk formaat als bij de boog (17,5x8,5x4cm) en eenzelfde mortel. De bakstenen waren in onregelmatig verband op elkaar gestapeld.

In het noorden was de boog gemetst tegen een nogal slordig uitziend muurtje (spoor 335). De muur bestond uit bakstenen van verschillende formaten en een grote hoeveelheid donkergele kalkmortel op zandbasis. Er kon geen regelmatig verband worden waargenomen.

Opmerkelijk was de aanwezigheid van een ronde tot ovale afval- of waterput (spoor 323-324) in het midden van het hierboven beschreven muurwerk. Het leek alsof deze put hier eerst aanwezig was en de muren later tegen deze structuur werden aangezet. In de put werd voornamelijk puin aangetroffen. Het vloerniveau leek ook rondom de structuur te zijn



aangelegd. Niet alle bakstenen van de vloer waren hier bewaard. Wel leek de kalkmortel waarin ze genesteld waren, bewaard rondom een deel van de put.

De oostelijke scheidingsmuur, spoor 318, bestond uit bakstenen van 17x8x5cm en een donkergele kalkmortel op zandbasis. De stenen waren afwisselend gestrekt en kops gestapeld. Aan de binnenzijde (oostelijke zijde) was de muur wit gekalkt.

Tegen muur 318 lag een deel van een trap (spoor 319-320-330). Deze bestond uit bakstenen van verschillende formaten en een combinatie van witte en donkergele kalkmortel op zandbasis. De enige goed bewaarde trede was volledig bezet met harde kalkmortel.



Figuur 72: Restant van een trap in woning 13.

De vloer zelf (sporen 321, 325, 327) bestond uit bakstenen van verschillende formaten (o.a. 18,5x9x4cm), die gelegd waren in een laag van kalkmortel met daaronder een laagje geel, los zand. De vloer was volledig bezet met een zwarte aanslag. In het zuiden werd eveneens een natuurstenen blok herkend in het vloerniveau. Net ten zuidoosten van de trap lag een klein ovaal gat in de vloer, vermoedelijk het restant van een veegput. De pot die vermoedelijk eertijds in het gat zat, was niet bewaard. Wel waren in het gat nog een groot aantal asresten aanwezig.



Figuur 73: Overzicht woning 13 en detail van de vloer.

In het noorden van de woning bleek nog een binnenmuurtje aanwezig (spoor 326). Dit muurtje stond duidelijk in verband met de westelijke scheidingsmuur, spoor 335. Er werd gebruik gemaakt van bakstenen van 17x8x4cm en donkergele kalkmortel op zandbasis. Bovenop deze muur was nog een restant (blauwe trasmortel) aanwezig van een bovenliggende kelder uit (vermoedelijk) de late 19<sup>de</sup> eeuw.



Figuur 74: Binnenmuurtje in het noorden van de woning (spoor 326) en er tegen liggend vloerfragment (spoor 325).

#### I) Woning/gebouw 14

Deze woning lag net ten westen van woning 13. Beide woningen hadden een muur, spoor 318, gemeenschappelijk.

Verder was er maar weinig van deze woning bewaard. Enkel een klein vloerfragment kon worden gedocumenteerd (spoor 317). De vloer bestond uit bakstenen van 18,5x8,5x4cm gelegd op een laagje witte kalkmortel, dat op zijn beurt op een laagje los, geel zand lag.



Figuur 75: Vloerfragment woning 14.



### m) Woning/gebouw 15

Centraal op het terrein konden op een dieper niveau een tweetal muurfragmenten en bijhorende afvalbak worden herkend. Vermoedelijk zijn ook dit de restanten van een 15<sup>de</sup>-eeuwse woning.

Het eerste fragment, spoor 400, was een vrij breed blok van bakstenen (20x9,5x4,5cm) en donkergele kalkmortel op zandbasis in onregelmatig verband. De tweede muur lag op een kleine tussenafstand (ongeveer 15 cm) van spoor 400. Er waren nog slechts een drietal baksteenlagen (bakstenen van 17,5x7,5x5cm en donkergele kalkmortel op zandbasis) bewaard. Een verband van afwisselende lagen gestrekte en kopse stenen werd geregistreerd.



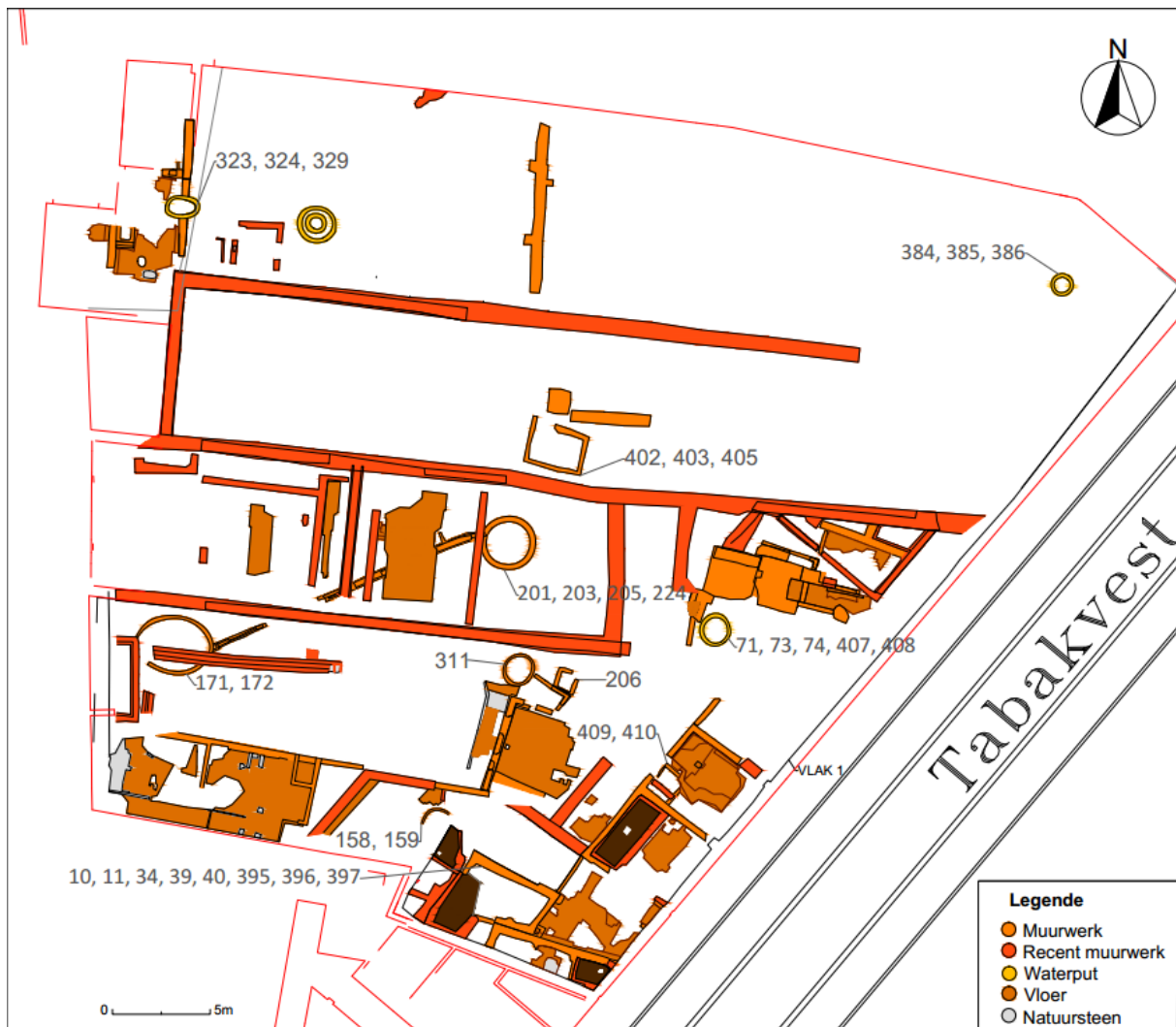
Figuur 76: Sporen 400-405.

Op een kleine afstand van de muren 400 en 401 was oorspronkelijk een rechthoekige afvalbak aanwezig (sporen 402-405). De bak was opgebouwd uit lichtroze tot beige bakstenen (18,5x8,5x4cm) en donkergele kalkmortel op zandbasis. De muur was slechts één baksteen breed en was opgebouwd uit afwisselende lagen kopse en gestrekte bakstenen. Deze bak bleek voor het grootste deel geruimd, maar langs de wanden was de originele afvalvulling nog bewaard. In de vulling was een redelijk grote hoeveelheid aardewerk aanwezig uit de 17<sup>de</sup> eeuw waaronder een miniatuurgrape in rood geglaazuurd aardewerk, een kan en kamerpot in steengoed, en enkele borden in rood geglaazuurd aardewerk.

#### 4.8.2 Bakstenen afvalstructuren en waterputten uit de nieuwe tijd

In totaal konden een 11-tal structuren uit de nieuwe tijd herkend worden. Het betreft zowel afval- als waterputten. De putten zijn rond of vierkant en opgetrokken uit baksteen en mortel. In de meeste gevallen werd gebruik gemaakt van een donkergele kalkmortel op zandbasis.

Enkele van deze structuren werden reeds besproken in het hoofdstuk over de woningen uit de nieuwe tijd, dit wanneer ze duidelijk in verband konden worden gebracht met de woningen. Ze worden hieronder kort aangehaald. Bij vele van de structuren kon geen link worden gevonden met de woningen. In Tabel 5 staan de verschillende structuren weergegeven met de datering van het vondstmateriaal. Het vondstmateriaal wordt steeds kort beschreven.



Figuur 77: Aanduiding van de verschillende afvalstructuren hieronder besproken op een plan met enkel de bakstenen structuren weergegeven. De niet aangeduide waterput in het noordoosten is van recentere datum en zal dus later besproken worden.



Tabel 5: Lijst van bakstenen afval- en waterstructuren uit de nieuwe tijd.

Spoornummer(s)	Vorm	Water/afval	Datering Materiaal
10, 11, 34, 39, 40, 395, 396, 397	Rechthoek	Afval	Einde 17 <sup>de</sup> -begin 18 <sup>de</sup> eeuw
71, 73, 74, 407, 408	Rond	Water	17 <sup>de</sup> -18 <sup>de</sup> eeuw
402, 403, 405	Rechthoekig	Afval	17 <sup>de</sup> eeuw
323, 324, 329	Ovaal	Water	/
206	Vierkant	Afval	17 <sup>de</sup> -18 <sup>de</sup> eeuw
171, 172	Ovaal	Afval	19 <sup>de</sup> -20 <sup>ste</sup> eeuw
201, 203, 205, 224	Rond	Afval	/
311	Rond	Afval	17 <sup>de</sup> eeuw
384, 385, 386	Rond	Water	/
409, 410	Rechthoek	Afval	16 <sup>de</sup> -17 <sup>de</sup> eeuw
158, 159	Rond (?)	Afval	/

### c) Sporen 10, 11, 34, 39, 40, 395, 396 en 397

Deze rechthoekige afvalbak werd reeds beschreven onder Woning/gebouw 2.

Het ging om een rechthoekige (3,8 bij 2,6 m) bak bestaande uit een éénsteens breed (bakstenen 19x9x5cm) muurtje met tongewelf. Het gewelf zelf werd voor een groot deel afgebroken, vermoedelijk bij de aanleg van een kelder op het einde van de 19<sup>de</sup> of begin 20<sup>ste</sup> eeuw. Aan zowel de zuidoostelijke als zuidwestelijke hoek van de bak konden stortkokers worden herkend.



Figuur 78: Sporen 10, 11, 34, 39, 40, 395, 396, 397 op hoger niveau (links) en lager niveau (rechts).

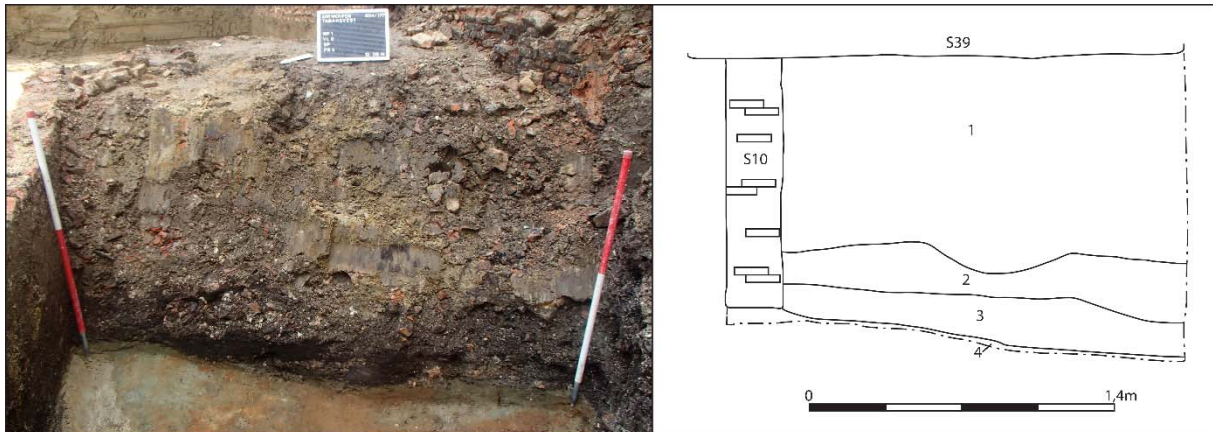
De verschillende spoornummers wijzen op verschillende niveaus waarop deze structuur gevonden werd. De nummers 10, 40, 395 duiden op de bakstenen structuur; spoornummers 11, 39 verwijzen naar de vulling; en de sporen 34, 396 en 397 duiden de insteek aan.

De insteek was grijs van kleur en bevatte voornamelijk baksteenfragmenten, houtskoolstukjes en schelpfragmenten. Deze insteek doorsneed alle rondom aanwezige ophogingslagen.

De vulling van de bak was drieledig:

- puinvulling (Figuur 79 – laag 1)
- een mengeling tussen puin en afval (Figuur 79 – laag 2)
- originele afvallaag (Figuur 79 – laag 3)

Aan de hand van deze opbouw kon duidelijk gezien worden dat de afvalbak voor een groot deel geruimd werd. Dit gebeurde vermoedelijk bij de afbraak van het gewelf. De heropvulling met puin zorgde voor stabiliteit van de bovenliggende kelder.



Figuur 79: Coupe op spoor 11, 39.

#### - Vondsten

Voornamelijk in de originele afvallaag waren zeer veel vondsten aanwezig waaronder beerresten, aardewerk, glas, pijpaaarde en leer. Deze vulling werd integraal verzameld door middel van *big bags*.

#### Aardewerk

Een gedeelte van het aardewerk werd ingezameld ter datering van deze context, dit in afwachting van de definitieve verwerking van de ingezamelde *big bags*. Uit de puinvulling werden 31 scherven verzameld. Het gaat hierbij hoofdzakelijk om roodbakkend aardewerk met loodglazuur (n=27). Uit deze laag werden ook één scherf steengoed met zoutglazuur en een appliquée met een wapenschild, en drie scherven witbakkend aardewerk met loodglazuur verzameld.

Uit de beerlaag werden 88 scherven verzameld waaronder 52 fragmenten in roodbakkend aardewerk, 14 in faience, vier in majolica, acht in witbakkend aardewerk en tien in steengoed.

Het aardewerk bestond vooral uit kook- en eetgerei (grape, kom, pan, kan, bord), maar ook verschillende vormen met betrekking tot hygiëne (kamerpotten, zalfpotten). Het aardewerk kon gedateerd worden tussen het einde van de 17<sup>e</sup> en het begin van de 18<sup>e</sup> eeuw.

### Pijpaarde<sup>75</sup>

Er werden in totaal een 16-tal pijpenstelen gevonden, alsook zes kopjes van pijpen. De meeste van deze konden niet duidelijk worden gedateerd. Aan de hand van o.a. een pijpenkop met hielmerk ADS (Arij Tobiasz. De Seeuw) en WK (Willem Klaesz. Boot) alsook enkele speciale vormen, kon het ensemble gedateerd worden aan het einde van de 17<sup>de</sup>-begin 18<sup>de</sup> eeuw.<sup>76</sup>

### Glas

Een 24-tal glasscherven werden in de beervulling aangetroffen. Deze behoorden tot minimum zeven individuen. Er konden een drietal wijnglazen (roemers) herkend worden in groen potas glas met glasdraadversiering en braamnoppen. Ook werden resten van minstens twee knobbelbekers, kleurloos niet verder determineerbaar glas, en een stukje lichtgroen glas met geribde bandversiering gevonden. Deze glazen vonden moeten in de periode 1550-1650 geplaatst worden, maar kunnen uiteraard ook iets langer in gebruik zijn gebleven.

### Metaal

Enkele fragmenten van een koperen voorwerp met een gat in werden uit de beerlaag verzameld. Het gaat mogelijk om resten van een zeefje.

### Botmateriaal - Consumptieafval

Er werden een relatief groot aantal botresten aangetroffen, voornamelijk afkomstig van grote zoogdieren, vermoedelijk rund. Ook schelpen van oesters en enkele vogelbotjes (vermoedelijk kip) werden verzameld.

#### **d) Sporen 71, 73, 74, 407, 408**

Deze ronde waterput was opgebouwd uit trapeziumvormige bakstenen (17x10 en 8x4cm) en een donkergele tot groen gekleurde kalkmortel op zandbasis. De diameter aan de binnenzijde bedroeg ongeveer 1,26 m.

<sup>75</sup> Een meer uitgebreide beschrijving vind men in hoofdstuk 5.2.3.

<sup>76</sup> Duco 1987 & Duco 2003.



Figuur 80: Waterput spoor 71, 73, 74, 407, 408.

De verschillende spoornummers verwijzen naar verschillende niveaus en onderdelen van de waterput. De spoornummers 71 en 407 werden gebruikt om de bakstenen structuur zelf aan te duiden. De vulling kreeg nummer 73 en de insteek de spoornummers 74 en 408.

De insteek (sporen 74, 408) had een grijsbruine tot geel gevlekt uiterlijk met een redelijk grote hoeveelheid puin (baksteen en mortel) erin. De vulling (spoor 73) was eveneens zeer puinrijk, maar had een eerder lichtbruine tot beige kleur. Naast baksteen en mortel werden ook een aantal keien aangetroffen. Het ging hier duidelijk om een pakket dat gebruikt werd om de waterput te dempen.

#### - Vondsten

##### Aardewerk

In het hierboven vermelde pakket werd slechts één scherp Westerwaldsteengoed met rozetappliquées aangetroffen. Dit type dateert globaal tussen de 17<sup>de</sup> en de 18<sup>de</sup> eeuw.

##### Metaal

In de vulling werd een stuk van een buis gevonden, die in de 20<sup>ste</sup> eeuw moet worden gedateerd.

#### e) Sporen 402, 403 en 405

Van deze structuur was niet veel bewaard. De constructie werd reeds beschreven onder Woning/gebouw 15.



De rechthoekige (2,5x1,6m) bakstenen (18,5x8,5x4cm) structuur (spoor 402) was slechts één baksteen breed en opgebouwd uit afwisselende lagen kopse en gestrekte stenen. De bakstenen waren zowel lichtroze als beige van kleur.



Figuur 81: Afvalbak sporen 402, 403 en 405.

De bruinigrijze insteek (spoor 405) was vermengd met baksteenpuin en mortelstukjes. Deze insteek was enkel in het noordwesten zichtbaar, de onderzijde van de bak werd immers overal rondom bereikt.

De vulling (spoor 403) was slechts fragmentarisch bewaard. Enkel het onderste gedeelte van de afvalbak werd immers aangesneden.

#### - Vondsten

##### Aardewerk

Uit de vulling konden toch nog een relatief groot aantal vondsten worden verzameld worden. Het materiaal dateert de structuur in de 17<sup>de</sup> eeuw. Het ging in totaal om 205 scherven, waarvan 192 in roodbakkend en drie in witbakkend aardewerk, vijf in majolica en vijf in steengoed. Opvallend was de aanwezigheid van twee miniatuurpotjes, vermoedelijk kinderspeelgoed. De vrij rijke inhoud wordt uitvoerig beschreven (cf. infra).

##### Glas

Er werden een viertal scherven van een voorraadfles in groen woudglas verzameld.

### Consumptieresten-Macroresten

Ook bij deze afvalbak werd een bulkmonster op macroresten onderzocht. *“Dit monster heeft meerdere gemineraliseerde resten opgeleverd van granen en druif (Vitis vinifera), maar veruit de meeste resten in dit monster zijn onverkoold bewaard gebleven (waaronder ook druif). De vruchten zijn vijg, mogelijk bosaardbei, moerbeï (Morus nigra), zoete kers (Prunus avium), braam en mogelijk peervormige lijsterbes (Prunus cf. domestica). Verder is er naast akkeronkruiden en melganzenvoet in dit monster ook maanzaad (Papaver somniferum) aangetroffen. De wilde planten omvatten met name planten van graslanden en ruderaal locaties. Bot, eierschaal, mossel en visbot doen opnieuw vermoeden dat het hier om consumptieafval gaat, wat niet opvallend is gezien de context.”*<sup>77</sup>

#### **f) Sporen 323, 324 en 329**

Deze structuur werd ook reeds vermeld onder Woning/gebouw 13. De put lag, en leek ingewerkt, in de oostelijke scheidingsmuur van de woning. Deze ronde tot ovale structuur had een diameter van om en bij 1,20 m.

Spoor 323 duidde de bakstenen structuur zelf aan. Deze bestond uit orangerode bakstenen (16,5x8x4cm) en een donkergele kalkmortel op zandbasis. De vulling bestond voornamelijk uit puin. Er werd geen aardewerk aangetroffen.



Figuur 82: Water/afvalput spoor 323, 324, 329.

#### **g) Spoor 206**

Spoor 206 lag in het zuiden van het onderzoeksgebied en kon in verband gebracht worden met Woning/gebouw 10. Deze afvalstructuur werd reeds beschreven (cf. supra).

Het ging hier om een vierkante (0,8m x 0,8m) bakstenen (16,5x7,5x3,5cm) structuur opgebouwd uit donkergele kalkmortel op zandbasis. Aan de noordelijke, oostelijke en westelijke zijde was de muur twee baksteenlagen breed. Eenkel aan de zuidelijke zijde was de muur slechts één baksteenlaag dik. Bij de opbouw konden afwisselend lagen kopse en

<sup>77</sup> Van Amerongen 2016, 4.



gestrekte bakstenen worden waargenomen. De bodem van de bak bestond eveneens uit bakstenen (16,5x7,5x3,5cm) en een donkergele kalkmortel.



Figuur 83: Spoor 206 coupe (links) en leeg (rechts).

De binnenzijde van het bak, zowel de muren als de vloer, was volledig bezet met een kalkpleister waarop een donkergrijze tot zwarte aanslag zichtbaar was. De aanslag was vermoedelijk afkomstig van de originele vulling. De aanwezige puinvulling werd vermoedelijk na de laatste ruiming in de bak gestort.

## - Vondsten

### Aardewerk

Uit de donkerbruine-grijze puinvulling werd aardewerk uit de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw verzameld. Het ging in totaal om 13 scherven, waarvan negen in roodbakend aardewerk, twee in steengoed met zoutglazuur, één in witbakend aardewerk en één pijpensteelfragment. Bij het roodbakend aardewerk werden vier randfragmenten van twee teilen en twee voorraadpotten aangetroffen. Op basis van het aardewerkensemble kon dit spoor slechts globaal tussen de 17<sup>de</sup> en de 18<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden.

### Pijpaarde

Uit de vulling kon slechts één, niet verder determineerbaar, steelfragment herkend worden.

### Botmateriaal

De vulling bevatte slechts één *humerus dist.* van een midden tot groot zoogdier.



#### h) Sporen 171, 172 en 201, 203, 205 en 224

Twee afvalstructuren konden aan elkaar gelinkt worden, namelijk de ovalen bakstenen structuur 171 en de kegelvormige, ronde, bakstenen structuur 203. Beiden structuren waren met elkaar verbonden door een gootje (spoornummers 173, 185 en 197).

De ovalen structuur was opgebouwd uit bakstenen van 16x7,5x4cm en een witte, harde kalkmortel. De structuur was grotendeels afgebroken door de bouw van muur (spoor 170) uit bakstenen en blauwgrijze trasmortel. Aan het oostelijke uiteinde van de structuur was een metalen buis ingewerkt om de overloop via een goot naar de kegelvormige structuur 203 te leiden. De insteek van spoor 171 was goed bewaard (spoor 172) en had een donkergrijze kleur met inclusies van baksteen en mortel.



Figuur 84: Spoor 172 (links), overloopbuis (midden), en oversnijding spoor 172 door muur met trasmortel (rechts).

De vulling van deze bak bestond uit vier verschillende lagen:

1. Lichtgrijze tot bruine puinlaag waarin voornamelijk baksteenbrokken en mortelstukken in te vinden zijn
2. Donkergrijs tot zwarte homogeen uitziende, humeuze laag; inclusies zijn baksteen en mortelspikkels
3. Zeer gelijkaardig aan laag 2, maar dit keer een iets lichtere kleur
4. Dun, bruin tot donkerbruin laagje mest. Dit is vermoedelijk de originele vulling van de bak.

Uit lagen 1, 2 en 3 konden scherven verzameld worden uit de periode 19<sup>de</sup>-20<sup>ste</sup> eeuw. Het gaat hier echter niet om originele vullingen, maar om opvullingen uit een latere fase. In profiel 10 (Figuur 68) was duidelijk dat de bakstenen structuur werd afgebroken voor aanleg van de schoolgebouwen aan het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw. De structuur raakte bij deze afbraak opgevuld.



Figuur 85: Coupe op de vulling van spoor 171.

## - Vondsten 171-172

### Aardewerk

Het materiaal uit deze context bestond uit 19 scherven, waarvan 13 scherven roodbakkerd aardewerk, drie fragmenten industrieel witbakkend aardewerk, één fragment faience, één fragment witbakkend aardewerk en één pijpenkopje. Het aardewerk dateert tussen de 19<sup>e</sup> en de 20<sup>e</sup> eeuw.

### Glas

In de vullingen werden eveneens een drietal niet verder determineerbare scherven kleurloos glas gevonden.

---

De buis leidde naar een gootje dat in noordoostelijke richting liep, en op zijn beurt uitmondde in een ronde, kegelvormige afvalstructuur. Bij de aansluiting met de ovalen bak kon een klein bakje worden geregistreerd (spoor 173). Dit bakje was slechts één baksteen breed (bakstenen: 17x8x4cm) en gezet met behulp van kalkmortel. Het bakje ging over in het gootje (spoornummers 185 en 197), dat volledig was opgebouwd uit bakstenen (over het algemeen 16x8x3,5cm) en kalkmortel. De bodem was twee baksteenlengtes breed. De kaken van het gootje werden hierop gezet en bestonden voor het grootste deel uit halve en 1/3<sup>de</sup> bakstenen. De kaken werden uiteindelijk ook met één dwarse baksteenlaag afgedekt. De volledige binnenzijde van de goot was bedekt met een kalkpleister. Uit de goot konden nog enkele scherven uit de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw verzameld worden.

Ook de insteek van de goot kon worden geregistreerd (spoor 174). Deze had een donkerbruine tot grijze kleur met brokjes baksteen, mortel, leistein en houtskool. In de insteek zaten enkele scherven uit de 18<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw.

De goot werd oversneden door één van de muren van het laat 19<sup>de</sup>-eeuwse schoolgebouw.





Figuur 86: Gootje spoor 185 en spoor 197.

De kegelvormige, ronde afvalstructuur waarin de goot uitmondde, was opgebouwd uit bakstenen van 19x8x4,5cm met een harde kalkmortel. Een groot gedeelte van deze structuur werd reeds afgebroken bij het plaatsen van de latere 19<sup>de</sup>-eeuwse schoolgebouwen. Ook de originele vulling leek niet meer aanwezig. De bodem van de structuur werd niet bereikt, deze was nog dieper gelegen dan de maximum verstoorde diepte. In het bovenste gedeelte van de kegelstructuur was enkel een puinvulling aanwezig.

De insteek werd eveneens aangetroffen (spoor 201/205/224). Deze had een geelbruine tot groene en grijze kleur waarin voornamelijk baksteenbrokjes, mortelbrokjes en schelpen zaten.



Figuur 87: Kegelvormige afvalstructuur spoor 203 en insteek.



### i) Spoor 311

De ronde afvalbak 311 kon slechts op een dieper niveau worden aangesneden. Vermoedelijk werd het grootste gedeelte van de bovenzijde reeds vernield bij de aanleg van de gebouwen in de late 19<sup>de</sup> eeuw.

Om deze structuur te bouwen werden rode bakstenen van 17,5x7,5x4cm en een donkergele kalkmortel op zandbasis gebruikt. In het muurwerk waren duidelijk uitsparingen (drainagegaten) van ongeveer een baksteenbreedte zichtbaar. Slechts zeven baksteenlagen waren bewaard.



Figuur 88: Spoor 311 buiten- (links) en binnenzijde (rechts).

Doordat er slechts weinig van de structuur zelf bewaard was, bleef er ook weinig van de vulling over.

Deze afvalstructuur kon, ondanks zijn ligging nabij de woningen 9 en 10, niet duidelijk aan een woning worden gekoppeld. Op basis van de vondsten uit de vulling dateert de structuur uit de periode 1610-1700 na Chr.



Figuur 89: Coupe op spoor 311.

## - Vondsten

### Aardewerk

Uit de bruinigrijze, zeer puinrijke vulling konden enkele scherven verzameld worden. Het gaat in totaal om 12 scherven, waarvan negen in roodbakkend aardewerk, en telkens één scherf in witbakkend aardewerk, steengoed en pijpjarige. De pijpenkop heeft op de zijkant van de ketel een bloemvormig merkteken, dat gelinkt kan worden aan de productie in Gouda in de 17<sup>de</sup> eeuw. De afvalbak dateert aldus in de 17<sup>e</sup> eeuw.

### Pijpjarige

Uit de vulling kwam een kop van een type 1<sup>78</sup> met een reliëfroos aan beide zijden van de ketel. De vondst dateert in de periode 1610-einde 17<sup>de</sup> eeuw.

### Botmateriaal

Er werden nog twee botfragmenten gevonden, namelijk een *humerus dist.* van een rund en een *femur* van een varken.

## j) Sporen 384, 385 en 386

Deze vermoedelijke waterput werd aangesneden in de noordoostelijke hoek van het onderzoeksgebied, op een dieper niveau. Spoor 384 verwijst naar de bakstenen structuur, spoor 385 naar de vulling en 386 naar de insteek.

Spoor 384 bestond uit rode bakstenen (17,5x7,5x4cm) en een donkergele kalkmortel op zandbasis. De insteek, spoor 386, was grijs tot lichtgrijs-bruingrijs van kleur, sterk gevlekt en bevatte quasi geen inclusies.

---

<sup>78</sup> Voor verdere beschrijving types zie hoofdstuk 5.2.



Figuur 90: Spoor 384, 385, 386.

De vulling van de put was een erg vettig aanvoelend, zwart pakket. Daterende elementen waren niet aanwezig.

### Macroresten

De vulling van de waterput werd bemonsterd ten behoeve van macrorestenonderzoek.

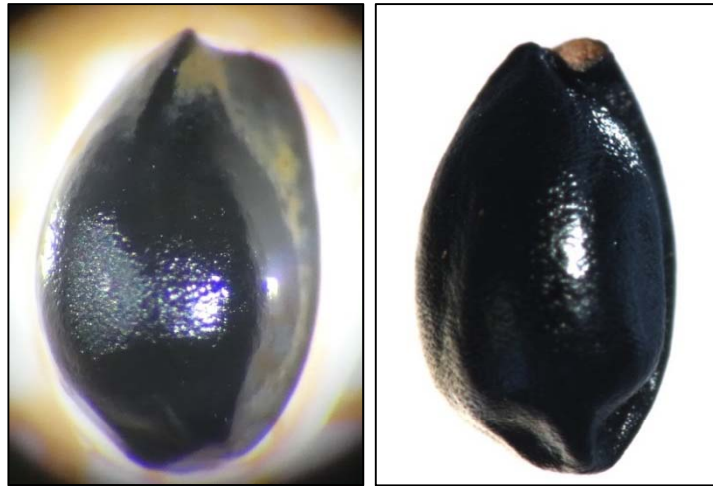
*“In dit monster zijn geen granen en vruchten aangetroffen, maar wel resten van groenten zoals mogelijk radijs (cf. *Raphanus sativus*), oliehoudende gewassen zoals waarschijnlijk witte mosterd (*Sinapis cf. alba*), kruiden als mogelijk dille (cf. *Anethum graveolens*) en hop (cf. *Humulus lupulus*) en vezelhoudende gewassen zoals hennep (*Cannabis sativa*).*

*Verder zijn er cultuurbegeleidende planten aangetroffen zoals twee akkeronkruiden en een ruderaal plant. De overige wilde planten bestaan hoofdzakelijk uit resten van dop- en struikhei (*Erica tetralix* en *Calluna vulgaris*). Een bijzondere vondst uit M87 is een aangetroffen onverkoold zaad van wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*), welke maar spaarzaam wordt gevonden in archeologische monsters uit Nederland en, voor zover bekend, maar één keer eerder is aangetroffen in monsters uit België<sup>79</sup>. De zaden zijn, naast aan hun afmetingen, goed herkenbaar aan hun gladde en glazende oppervlak en opvallende richels (zie Figuur 1). Ook hier zouden de resten van schelpen, mossel en visbot kunnen duiden op (het dumpen van) consumptieafval.”<sup>80</sup>*

<sup>79</sup> Databases die zijn geraadpleegd: RADAR 2012 en BELRADAR 2006.

<sup>80</sup> Van Amerongen 2016, 3.





Figuur 91: Onverkoold zaad van wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*). Links: zaad gevonden te Antwerpen Tabakvest; rechts: zaad afgebeeld in de Digitale zadenatlas.<sup>81</sup>

### k) Sporen 409 en 410

Deze rechthoekige bakstenen structuur lag onder de woningen 3 en 4. Vermoedelijk behoorde hij tot een woning uit een vroegere fase, maar raakte na de bouw van de woningen 3 en 4 in onbruik.



Figuur 92: Spoor 409/410 in het vlak (links) en coupe (rechts).

De structuur (spoor 409) was slechts één baksteen breed en werd gezet met stenen van 17,5x7,5x5cm en een donkergele kalkmortel op zandbasis. De originele vulling was slechts voor een deel bewaard en kreeg het spoornummer 410. Dit pakket was donkerbruin en bevatte baksteenbrokken, houtskool en mortelstukken.

### - Vondsten

#### Aardewerk

In de vulling werd aardewerk uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw aangetroffen. Het gaat in totaal om 19 scherven, waarvan 18 in roodbakkend aardewerk en één in steengoed met zoutglazuur.

<sup>81</sup> Van Amerongen 2016, 3.

Binnen het roodbakkend aardewerk bevonden zich randfragmenten van twee grappen, een kruik en een kamerpot.

### Metaal

In de vulling kon een loden lepel worden herkend uit de periode 1550-1700 (cf. infra).

### Consumptieresten

Van de originele afval laag werd een bulkmonster genomen en verder onderzocht op macroresten.

*“Dit monster bestond uit zowel gemineraliseerde als onverkoolde macroresten. De granen zijn gemineraliseerd, waarbij mogelijk ook een rest van een roggekorrel (cf. *Secale cereale*) is aangetroffen. Onder de resten van vruchten bevinden zich vijg, zure kers, braam, framboos, druif en mogelijk een lijsterbesachtige (cf. *Sorbus spec.*). Eén zaadje van braam had dusdanig grote afmetingen dat het hier ook om dauwbraam (*Rubus caesius*) zou kunnen gaan. Ook in dit monster zijn akkeronkruiden en ruderaal planten aangetroffen. Daarnaast zijn er meerdere zaden van lisdodde en van de boterbloem gevonden. De dierlijke resten beperken zich hoofdzakelijk tot bot, verbrand bot en visbot.”<sup>82</sup>*

### **I) Sporen 158 en 159**

Deze ronde afvalstructuur was gelegen in het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied. De structuur zelf (spoor 158) was opgebouwd uit stukken van bakstenen, meestal  $\frac{3}{4}$  of halve stenen. Eén formaat (?x8,5x4cm) kon worden geregistreerd.



Figuur 93: Coupe op spoor 158/159.

<sup>82</sup> Van Amerongen 2016, 4.

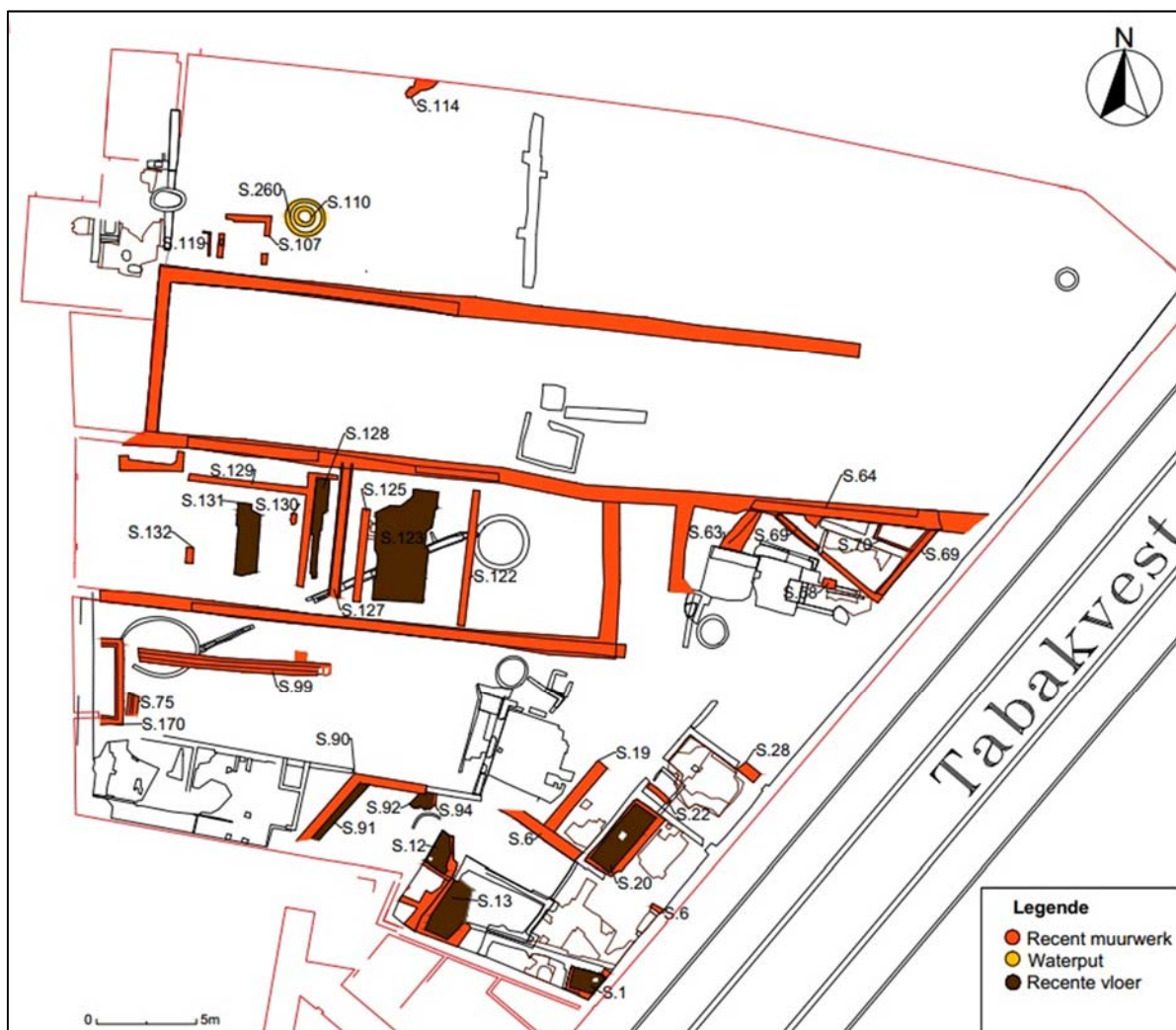
De vulling bestaande uit los puin met leisteel en voornamelijk baksteen en mortelstukjes, leek van secundaire aard. De oorspronkelijke vulling werd vermoedelijk geruimd.

Het is niet zeker of deze structuur aan een woning kan gekoppeld worden.

#### 4.9 Bakstenen structuren uit de (late) 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw

Ook uit latere perioden, vermoedelijk 19<sup>de</sup> eeuw en later, konden verschillende gebouwresten herkend worden. De datering gebeurt op basis van de cementmortel.

De meeste resten kunnen gekoppeld worden aan de gebouwen van het sint-Norbertuscollege uit het laatste kwart van de 19<sup>de</sup> eeuw. De muren zijn opgebouwd uit rode bakstenen (19x8,5x4cm) en een blauwgrijze trasmortel. Op twee locaties kregen deze muren een spoornummer (sporen 19 en 64). Het gebouw werd afgebroken bij aanvang van het onderzoek.



Figuur 94: Muren, vloeren en waterput uit de late 19de-20ste eeuw.

Centraal op het terrein konden nog enkele binnenmuren en vloerfragmenten van het gebouw worden herkend (sporen 122, 125 en 129). Deze waren opgebouwd uit rode bakstenen van 17-18x8-9x4-4,5cm en een witgrijze cementmortel. Tussen deze muren in lagen een drietal vloerfragmenten (sporen 123, 124, 128 en 131). De vloeren bestonden uit rode bakstenen



(17,5-18,5 x 8,5-9 x 4,5-5cm) en een grijze cementmortel. Onder één van deze vloeren (spoor 123) werd op een dieper niveau nog een muurfragment gevonden, wat nergens mee kon worden gelinkt. Dit muurtje 194 bestond uit bakstenen (formaten 19x7,5x4,5cm en 18x8,5x4,5cm) en een harde kalkmortel en cementmortel. Het muurtje was slechts twee stenen hoog bewaard.



Figuur 95: Binnenmuren en vloeren van schoolgebouwen centraal op het terrein (vlak 1A).

Behalve muren en vloerfragmenten konden ook enkele structuren voor waterafvoer worden herkend (sporen 126-127, 99, 75 en 20). In de meeste gevallen ging het om gootjes (126-127, 99, 75) die opgebouwd waren uit bakstenen (17-18 x 7,5-8,5 x 4-5cm) en een grijze cementmortel. Spoor 20 in de zuidwestelijke hoek van het gebouw was een cisterne opgetrokken uit verschillende formaten bakstenen en een grijze cementmortel. De binnenzijde was volledig gecementeerd. Centraal lag een dieper putje.



Figuur 96: Spoor 20.

Net ten zuiden van de voormalige schoolgebouwen lag nog een woning uit het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw-begin 20<sup>ste</sup> eeuw. Deze woning werd afgebroken bij aanvang van het onderzoek.

Van dit gebouw werden een muur (spoor 6), een tweetal cisternen (sporen 12 en 13) en een vloerfragmentje met omringende muur (spoor 1) herkend. De cisternen waren allebei opgebouwd uit rode bakstenen (18x8x4,5cm) en een witgrijze cementmortel. De binnenzijde



was volledig gecementeerd. Bij spoor 12 was het tongewelf nog zichtbaar (zie Figuur 97). Bij spoor 13 ontbrak de dakstructuur. Wel was hier een bezinkputje aanwezig in de zuidelijke hoek.



Figuur 97: Spoor 1 (links) en 12 (rechts).

Spoor 1 bestond uit een bakstenen (16x7x4cm) vloer met blauwgrijze trasmortel en een bakstenen (19x8x5cm) muur. In het oosten lag een gat, waarin eertijds vermoedelijk een pot zat. Het ronde gat had een diameter van ongeveer 34 cm (zie Figuur 97).

Net ten westen van de hierboven beschreven restanten werden nog enkele muurresten en vloerfragmenten van een later te dateren woning gevonden. Deze kregen de spoornummers 90 tot en met 94. Spoor 90 was een muur (bakstenen van 17x8,5x4,5cm en een witgrijze cementmortel) met een O-W oriëntatie, die een afbuiging maakte naar het ZW toe. In het oosten stond deze muur tegen Woning/gebouw 9.



Figuur 98: Sporen 90 en 91.



Tegen dit muurfragment werd een deel van een bakstenen vloer (17x8x4cm en harde grijze cement) gevonden. Deze hield duidelijk verband met de muur. Aan het oostelijke uiteinde van spoor 90 werd nog een klein tegelvloerfragment aangetroffen dat bestond uit grestegels (14,5x14,5x2,5cm). Op de vloer was een geometrisch bloemenpatroon omkaderd door een gestreepte band zichtbaar. De tegels lagen in een laag zeer harde cement. Het ging hier om trottoirtegels die vaak als buitenpad gelegd werden. Het patroon diende voor een verhoogde grip. Dit soort tegels dateren voornamelijk in de 19<sup>de</sup> eeuw tot zelfs een groot stuk in de 20<sup>ste</sup> eeuw.<sup>83</sup>



Figuur 99: Spoor 92.

Min of meer centraal aan de straatzijde van de Tabakvest werden de muurresten van een woning ontdekt die vermoedelijk uit de 19<sup>de</sup> eeuw dateert. De muur had een WNW-OZO en ZZW-NNO oriëntatie en was duidelijk op de Tabakvest gericht. De muur bestond uit orangerode bakstenen (17,5x8x4,5cm) en een zeer harde witte cementmortel, en was gezet op een betonnen fundering. De binnenzijde was volledig gecementeerd. Deze structuur bleek doorsneden te zijn door het laat 19<sup>de</sup>-eeuwse schoolgebouw.



Figuur 100: Spoor 69 (links) en detail van de binnenzijde van de muur (rechts).

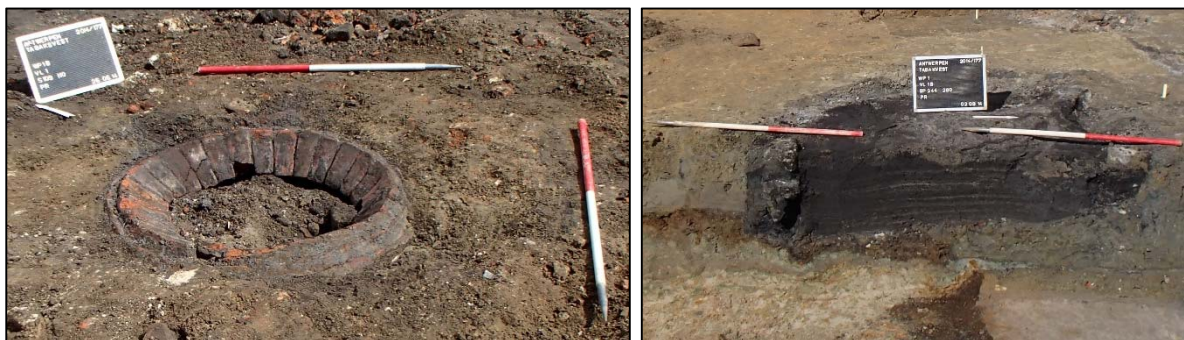
Tenslotte werd in het noordwesten van het terrein een vermoedelijke afvalput aangesneden. Deze structuur, opgebouwd uit rode, licht trapeziumvormige bakstenen van 18 x 6-8,5 x 4cm en een grijze cementmortel, had een duidelijke koepelvorm. Deze structuur zelf kreeg de spoornummers 110 en 260.

<sup>83</sup> Everaert 2012, 40.



Ook de insteek bleek nog goed bewaard te zijn (sporen 109, 243 en 244). Deze was donkergrijs tot bruingrijs met geelgroene vlekken en bevatte baksteenbrokjes, mortelstukjes en houtskoolfragmentjes.

De vulling van de afvalput was vrij homogeen zwart. Het pakket was over het algemeen vrij fijn gelaagd.



*Figuur 101: Spoor 110/260 (links) en in coupe (rechts).*

Net ten westen van deze put werden nog enkele losse muurfragmenten gevonden, waarvan initieel gedacht werd dat om een afvalbak (spoor 107) ging. Bij het iets dieper afgraven bleek het echter te gaan om enkele brokstukken. Hetzelfde geldt voor het nabij gelegen spoor 119.

## 5 Vondstmateriaal

In verschillende contexten werden diverse materiaalgroepen aangetroffen. Deze vondsten werden reeds af en toe kort aangehaald om de sporen en structuren beter te kunnen duiden. Een meer uitgebreide beschrijving van het vondstmateriaal volgt hieronder, dit per materiaalgroep. De materiaalgroepen zijn: aardewerk, pijpenaarde, glas, metaal en botmateriaal. Voor de lederen vondsten is geen apart hoofdstuk voorzien. Het ging hier namelijk slechts om een tweetal niet verder determineerbare lapjes.

### 5.1 Aardewerk (O. Van Remoorter)<sup>84</sup>

Volgend hoofdstuk bespreekt het aardewerk dat ingezameld werd tijdens het veldwerk. In totaal gaat het om 1576 scherven middeleeuws en postmiddeleeuws aardewerk en enkele fragmenten bouwkeramiek. Allereerst zal de methodologie besproken worden, om vervolgens over te gaan naar een meer gedetailleerde bespreking van het aardewerk. Bij deze bespreking zal eerst een analyse van het aardewerk in zijn totaliteit gebeuren, met oog voor versiering, aardewerkvormen en aardewerkgroepen. Daarna volgen een kwantificatie en een meer gedetailleerde analyse van het aardewerk.

Gezien de beperkte tijd is de uitwerking op een basisniveau gedaan. Al het materiaal werd gedetermineerd, en enkele zaken werden getekend en/of gefotografeerd. Een aantal rijke contexten werden integraal in *big bags* ingezameld en naar het depot van de stad Antwerpen verplaatst om daar verder uitgezeefd te worden. Dit materiaal en enkele van de hier verwerkte contexten kunnen mogelijk in een later stadium verder uitgewerkt worden. Dit materiaal kan mogelijk een mooi beeld schetsen van de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup>-eeuwse bewoners op deze site.

#### 5.1.1 Methodologie

##### a) Registratie

Gezien de hoeveelheid scherven is besloten een eenvoudige registratiemanier te hanteren. Zo werd een database opgebouwd in Excel om alle relevante gegevens te noteren. Voor elk vondstnummer werden volgende gegevens opgenomen:

- Vondstnummer, spoornummer en eventueel vullingsnummer
- Het materiaal, in casu quasi allemaal aardewerk, alsook enkele stukken baksteen
- Het aantal scherven, het minimum is steeds 1
- Het MAI (Minimum Aantal Individuen) tussen deze scherven
- Het fragment dat in het materiaal zit (rand, wand, oor, bodem,...)
- Het baksel waaruit de scherven zijn opgebouwd
- Herkomst, lokaal of import en indien mogelijk een herkomstpunt voor het importmateriaal
- Afwerking en versiering, informatie over glazuurtype en mogelijk versiering

<sup>84</sup> BAAC Vlaanderen.

- Vorm en eventueel vormtype, de aardewerkvorm van de scherf en een mogelijk vergelijkbaar type in andere publicaties
- Datering
- Overige informatie zoals foto, tekening of opmerkingen

Deze gegevens werden daarna verder gebruikt voor de verdere analyse van het aardewerk.

## **b) Tellingen, kwantificatie en determinatie**

In totaal konden er tien verschillende aardewerkgroepen onderscheiden worden binnen het gebruiksaardewerk en één groep binnen het bouwmetaal.

Er werden algemene tellingen gemaakt per aardewerkgroep. Daarnaast is ook geopteerd een telling te maken van het aantal scherven voor enkele bijzondere contexten.

De determinatie van het metaal gebeurde per aardewerkgroep en per individu. Het metaal werd indien mogelijk gedetermineerd naar vorm. Op basis van de vorm en versiering kan een datering gegeven worden voor het metaal en de sporen waar dit metaal uit komt.

Voor de determinatie van het aardewerk werd er beroep gedaan op verschillende bronnen. Het werk van dr. K. De Groote<sup>85</sup> werd voor het lokaal metaal gebruikt. Naast dit werk werden ook nog enkele andere bronnen gehanteerd, zoals een aantal artikels over aardewerkensembles uit de omgeving en eerdere onderzoeken van BAAC in Antwerpen en omgeving.<sup>86</sup>

## **5.1.2 Technische en morfologische kenmerken van het aardewerk**

### **a) De aardewerkgroepen**

Binnen het metaal kunnen 10 verschillende aardewerkgroepen waargenomen worden. Het lokaal/regionaal metaal valt uiteen in grijsbakkend, roodbakkend, hoogversierd, industrieel wit aardewerk en majolica.

Het importmetaal kan onderverdeeld worden in steengoed, porselein, witbakkend aardewerk, faience en pijpvaard.

Een laatste categorie is de bouwkeramiek onder de vorm van baksteen- en huttenleemfragmenten en enkele tegels. Deze werden niet gekwantificeerd. Het enige getelde stuk baksteen is een speelschijf vervaardigd uit een tegel.

<sup>85</sup> De Groote 2008, 2 delen.

<sup>86</sup> Onder meer onderzoek te Antwerpen-Oude Vaart, Antwerpen-Klapdorp en Antwerpen-Sint-Aldegondiskaai.



## **b) De aardewerkvormen**

In totaal zijn er 29 verschillende aardewerkvormen aangetroffen binnen het gebruiksaardewerk:

- De bloempot
- Het bord
- De drinknap
- De grape
- De hengselpot
- De kamerpot
- De kan/kruik
- De koffiekan
- De kom
- Het miniatuuraardewerk
- De mosterdpot
- De olielamp
- De pan
- Het papkommetje
- De pijp
- De schaal
- De steelgrape
- De spaarpot
- De speelschijf
- Het spinschijfje
- De tas
- De teil
- De test
- De tuitpot
- Het vergiet
- De vetvanger
- De voorraadpot
- De vuurklok
- De zalfpot

Bij de bouwkeramiek gaat het hoofdzakelijk om fragmenten van dakpannen, maar ook stukken van een buisvorm. Uitzonderlijk zijn enkele fragmenten van kacheltegels in witbakkend aardewerk.

### **5.1.3 Kwantificatie van het aardewerk**

In totaal werden 1576 scherven geteld. Het gaat voornamelijk om lokaal geproduceerd aardewerk. De dominante aardewerkgroep is het rood aardewerk met 1193 scherven, goed voor drie kwart van het totaal aantal scherven. De tweede grootste aardewerkgroep is het steengoed met 146 scherven, goed voor 9,3%. De derde grootste aardewerkgroep is het witbakkend aardewerk met 98 scherven, goed voor 6,2%.

Het gros van het materiaal is te dateren tussen de 16<sup>e</sup> en de vroege 18<sup>e</sup> eeuw. Slechts enkele scherven zijn in de late middeleeuwen te dateren. Het gaat hierbij voornamelijk om grijs aardewerk, met 45 scherven goed voor 2,9%, het hoogversierd aardewerk, één scherf, en enkele scherven steengoed uit Langerwehe.

Tabel 6: Tellingen per aardewerkgroep op siteniveau in absolute aantallen en percentages

<b>Baksteen</b>	1	0,1
<b>Faience</b>	26	1,6
<b>Grijs</b>	45	2,9
<b>Hoogversierd</b>	1	0,1
<b>Industrieel Wit</b>	12	0,8
<b>Majolica</b>	30	1,9
<b>Pijpaarde</b>	19	1,2
<b>Porselein</b>	5	0,3
<b>Rood</b>	1193	75,7
<b>Steengoed</b>	146	9,3
<b>Wit</b>	98	6,2
<b>Totaal</b>	1576	100,0

Verschillende rijke contexten werden integraal in *big bags* ingezameld. Deze zijn tot op heden nog niet gezeefd door de dienst archeologie van de stad Antwerpen. Het staat echter wel vast dat deze contexten zeer interessant zijn voor verder onderzoek.

Het enige spoor dat redelijk rijk was in vondstmateriaal is spoor 403. In totaal werden in de vulling van deze beerbak 205 scherven aangetroffen. Het gros van het materiaal bestaat uit rood aardewerk (192 scherven). In majolica en steengoed komen telkens vijf scherven voor, in witbakkend aardewerk drie scherven.

Tabel 7: Tellingen per aardewerkgroep voor spoor 403

<b>Majolica</b>	5
<b>Rood</b>	192
<b>Steengoed</b>	5
<b>Witbakkend</b>	3
<b>Totaal</b>	205

#### 5.1.4 Enkele contexten naderbij bekeken

Het oudste materiaal kan in de 14<sup>e</sup>-15<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden. Het gaat hierbij om een kleine hoeveelheid grijsbakkend aardewerk en enkele scherven steengoed met ijzerengobe, afkomstig uit Langerwehe. Verschillende stukken grijs aardewerk werden als residueel materiaal in recentere sporen of vullingen aangetroffen. Het geeft wel aan dat er in de late middeleeuwen toch iets van activiteit moet hebben plaatsgevonden op deze locatie. Over de

aard en omvang hiervan is echter weinig te zeggen. Enkele van de meest sprekende stukken werden getekend.

#### a) Spoor 239

In spoor 239 werden een rand- en oorfragment van een grape in grijs aardewerk aangetroffen (Figuur 103: 1). Het gaat om een grape met een extern verdikte, uitstaande en afgeronde rand.<sup>87</sup> De randdiameter van dit individu bedraagt 16 cm. Gelijkaardige grappen werden al eerder tijdens ander onderzoek in Antwerpen aangetroffen, dit onder meer bij het onderzoek in de Drie Hespensstraat.<sup>88</sup> Ook hier wordt het materiaal in de late 14e-vroege 15e eeuw gedateerd.

#### b) Spoor 351

In spoor 351 werd een kleine hoeveelheid laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. Het gaat hierbij om twee fragmenten steengoed uit Langerwehe met een paarse ijzerengobe en een versiering met radstempels, en een randfragment van een kom in grijs aardewerk (Figuur 103: 2). Deze kom heeft een zware, naar buiten geknikte rand met afgeplatte top en lichte ondersnijding. De randdiameter van dit individu bedraagt 26 cm. Dit individu kan mogelijk in de late 14<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden. Het steengoed kan ook in de 14<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden.

Het overig materiaal uit dit spoor is zeer divers. Het omvat zowel 16<sup>e</sup> als 17<sup>e</sup>-eeuws aardewerk. Een randfragment van een drinknap in Siegburgsteengoed (Figuur 103: 4) heeft een hoge, bandvormige rand met scherpe en uitgesproken doorn. Dit type rand komt vooral in de late productie voor en kan vooral tussen de late 15<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden.<sup>89</sup> Een gelijkaardig individu werd tijdens het onderzoek in de Hoogstraat aangetroffen.<sup>90</sup>

Een randfragment van een grape in rood aardewerk (Figuur 103: 3) kan eveneens in deze periode gedateerd worden. Het gaat om een grape met een korte, blokvormige rand.<sup>91</sup> De randdiameter van dit individu bedraagt 20 cm. Ook voor dit individu werden gelijkaardige types aangetroffen in de Hoogstraat, maar ook tijdens eigen onderzoek van BAAC Vlaanderen aan de Sint-Aldegondiskaai<sup>92</sup> en aan de Kleine Kauwenberg.<sup>93</sup>

Een laatste bijzonder randfragment is een rand van een bord in chinees porselein (Figuur 103: 5). Het gaat om een bord met een bodem op standring en een gegolfde rand. Zowel op de binnen- als buitenzijde is een versiering met blauwe verf aangebracht. Dit stuk kan met enige voorzichtigheid in de 17<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden. In het Deventer-systeem komt het type p-bor-5 het dichtst overeen met het aangetroffen fragment.<sup>94</sup>

<sup>87</sup> De Groote 2008, 128. Type L123A.

<sup>88</sup> Lettany, 1996.

<sup>89</sup> De Groote 2008, 374.

<sup>90</sup> Veeckman 1996, 81.

<sup>91</sup> De Groote 2008, 128. Type L125.

<sup>92</sup> Van Remoorter 2014a.

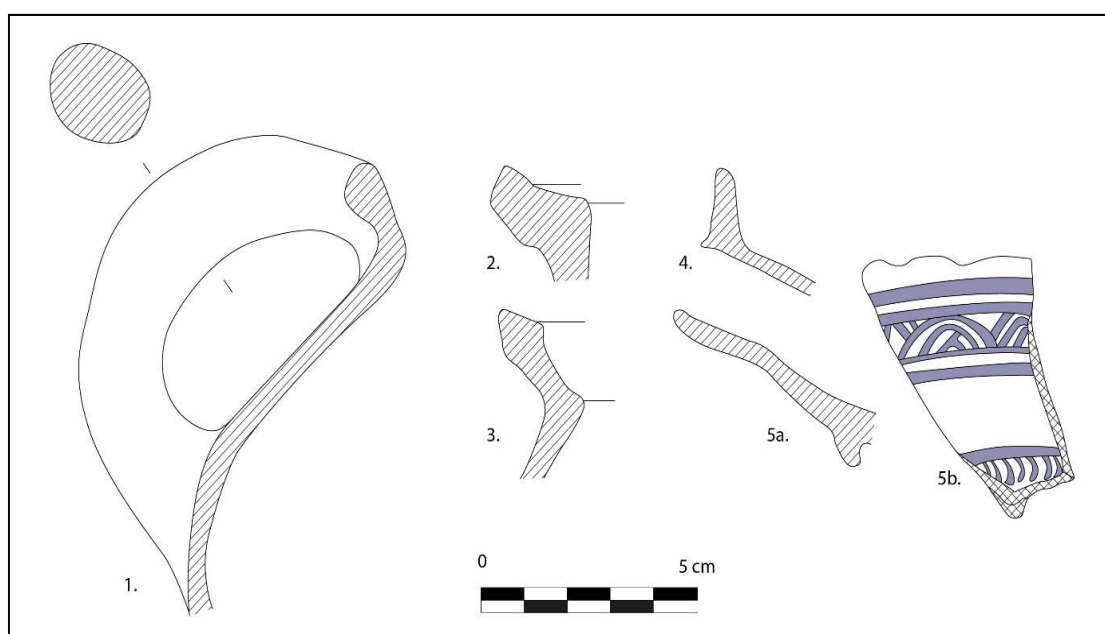
<sup>93</sup> Van Remoorter 2014b.

<sup>94</sup> Bartels 1999, 847.





Figuur 102: Randfragment van een bord in Chinees porselein.



Figuur 103: Diagnostisch materiaal uit diverse sporen.

### c) Sporen 341/303

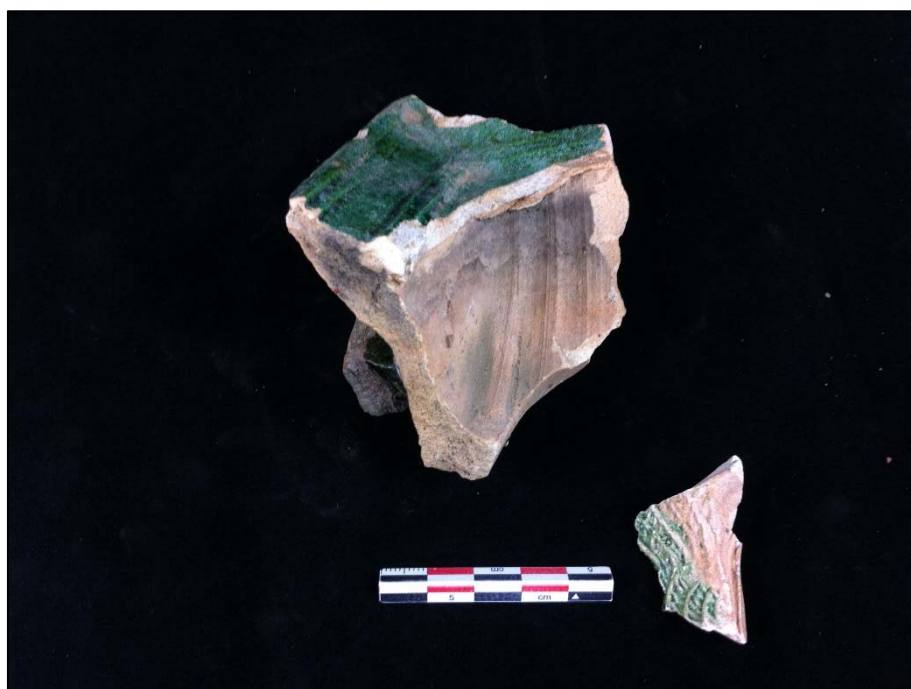
In gracht 341/303 werden tussen het gewone aardewerk ook enkele bijzondere stukken aangetroffen. Een eerste is een quasi compleet pijpaarden beeldje dat waarschijnlijk als een Christusfiguurtje moet omschreven worden. Het gaat om een pijpaarden beeldje dat in een mal gevormd werd en waarvan de naden met een mes bijgesneden werden. Het figuurtje zelf stelt een gezeten babyfiguur voor die een boek vasthoudt en hierin wijst. Mogelijk is dit een verwijzing naar het Bijbelverhaal waarin Jezus als twaalfjarige met zijn ouders Jeruzalem bezoekt en vervolgens verloren raakt. De ouders vinden Jezus na drie dagen terug in de tempel te midden van de Schriftgeleerden en priesters die naar hem luisterden en waar Jezus hun vragen beantwoordde.<sup>95</sup>

<sup>95</sup> Nieuwe Testament, Lucas 2: 465.



*Figuur 104: Pijpaarden Christusfiguurtje.*

Verder werden ook twee fragmenten van kacheltegels in witbakkend aardewerk met een groen glazuur aangetroffen. Het gaat om twee fragmenten van nisvormige tegels met een figuratieve voorstelling.



*Figuur 105: Fragmenten van kacheltegels in witbakkend aardewerk.*

#### d) Spoor 403

Het meest rijke spoor van de site was spoor 403. Het gaat om een rijke beerbak die enkele archeologisch complete individuen opgeleverd heeft. Het spoor werd niet volledig opgegraven doordat de maximaal verstoorde diepte werd bereikt. Een groot gedeelte van de vondstconcentratie blijft bewaard *in situ*.

Het materiaal dat werd aangetroffen bestaat hoofdzakelijk uit rood aardewerk, enkele stukken majolica, steengoed en witbakkend aardewerk. De vormdiversiteit is ook redelijk groot met tafelgerei, kookgerei, hygiëne en speelgoed.

Kookgerei bestaat voornamelijk uit grappen en enkele pannen en steelkommen/-grappen. De meest complete grape werd getekend (Figuur 107: 10). Het gaat om een archeologisch compleet individu met een eenvoudige, uitstaande en verdikte rand met afgeronde top en duidelijke dekselgeul. De randdiameter bedraagt 16 cm. Het gaat om een vrij bolle grape zonder duidelijke bodem. De grape rust op drie pootjes. De aanzet van de oren is met een vingerindruk versierd. Gelijkaardige individuen werden ook te Sint-Aldegondiskaai en Kleine Kauwenberg aangetroffen.<sup>96</sup>

Bij het tafelgerei konden vooral borden en enkele papkommetjes herkend worden. Bij de borden komen twee formaten voor, een klein formaat met een randdiameter van 16 cm (Figuur 107: 8) en een groot formaat met een randdiameter van 30 cm (Figuur 107: 7). Beiden hebben een spiegel die integraal bedekt is met wit slib en een koperhoudend loodglazuur. De bodem van beide individuen rust op meerledige standvinnen.

Het kleine bord (Figuur 107: 8) heeft een naar buiten geknikte, korte sikkelvormige rand met afgeplatte top en een geprononceerde geul, waardoor een soort van binnenlip ontstaat.<sup>97</sup> De bodem rust op vier meerledige standvinnen. Het grote bord (Figuur 107: 7) heeft een eenvoudige, verdikte en afgeronde rand.<sup>98</sup> Ook hier rust de bodem op vier meerledige standvinnen.

De tweede vorm die tot het tafelgerei kan gerekend worden is de papkom. Deze komt zowel in rood als in witbakkend aardewerk voor. Het complete exemplaar in rood aardewerk (Figuur 107: 2) heeft een korte bandvormige rand met duidelijke dekselgeul. De randdiameter bedraagt 10,5 cm. De bodem rust op een licht concaaf standvlak. De functie als papkom is niet geheel zeker, aangezien de binnenzijde niet geglazuurd is. De vorm doet alleszins wel in deze richting denken.

In witbakkend aardewerk werd eveneens een archeologisch complete papkom aangetroffen (Figuur 107: 1). Het individu heeft een korte, bandvormige rand met afgeronde top. De randdiameter bedraagt 1 cm. De bodem rust op een standring. De binnenzijde van dit individu is met een dekkend loodglazuur afgewerkt. Ook werd de aanzet van een horizontaal geplaatst oor aangetroffen. Het oor zelf ontbreekt.

<sup>96</sup> Van Remoorter 2014a en 2014b.

<sup>97</sup> Vergelijkbaar met De Groote 2008, 130. Type L155A.

<sup>98</sup> De Groote 2008, 129. Type L154.



Tot de categorie hygiëne wordt de kamerpot gerekend (Figuur 107: 6). Het gaat om een kamerpot met een haaks naar buiten geknikte rand met een verdikte en op een punt getrokken top. De randdiameter bedraagt 22 cm. De bodem rust op een eenvoudige standring. Een min of meer gelijkaardig individu werd ook aan de Kleine Kauwenberg aangetroffen.<sup>99</sup>

Onder de categorie overige kunnen nog een viertal individuen in rood aardewerk geteld worden. Een eerste is een vrij complete hengselpot (Figuur 107: 9). Dit individu heeft een licht manchetvormige rand met afgeronde top en doorn met een uitgesproken dekselgeul. De randdiameter bedraagt 14 cm. Aan de rand is de aanzet van een verticaal geplaatst worstoor aanwezig. Deze aanzet is versierd met een brede vingerindruk. Het lichaam zelf is eerder bol tot peervormig met een bodem op standring. Op de schouder zijn verschillende draairibbels aangebracht.

Een tweede individu is een olielamp (Figuur 107: 3). Het gaat om een olielamp op centrale stam met twee niveaus, waarschijnlijk verbonden door een verticaal geplaatst oor.

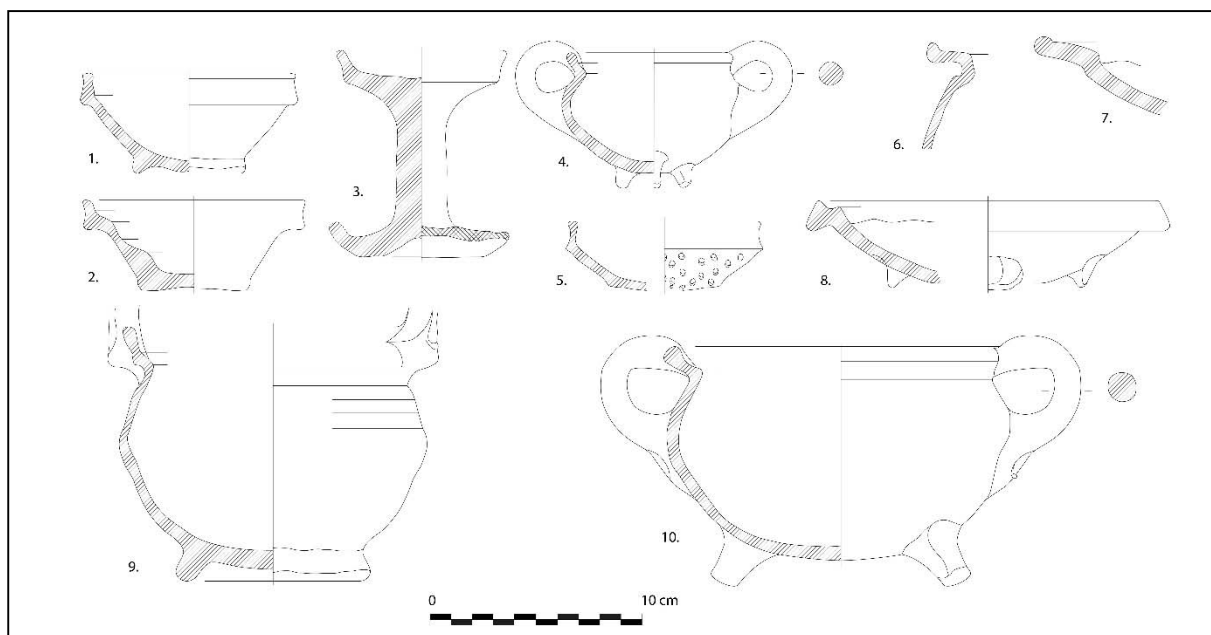
De laatste twee individuen kunnen als speelgoed aardewerk omschreven worden. Het gaat hierbij om een miniatuurgrape (Figuur 107: 4) en een miniatuurvergiet (Figuur 107: 5). De miniatuurgrape heeft een eenvoudige, afgeronde rand met een diameter van 8 cm. Het potje heeft een bol lichaam met twee worstoren en drie pootjes. Een gelijkaardig individu werd ook al aangetroffen aan de Sint-Aldegondiskaai.<sup>100</sup> Het miniatuurvergiet heeft een korte bandvormige rand met spitse top en doorn. De bodem is licht lensvormig. Ook hier was er een horizontaal oor bevestigd aan de rand.



*Figuur 106: Twee miniatuurpotjes uit spoor 403, links een miniatuurgrape, rechts een miniatuurvergiet.*

<sup>99</sup> Eigen waarnemingen, Van Remoorter 2014b.

<sup>100</sup> Miniaturgrape aangetroffen in spoor 1040, eigen waarnemingen, Van Remoorter 2014a.



Figuur 107: Diagnostisch materiaal uit spoor 403.

## 5.2 Pijpaarde (S. Schellens)<sup>101</sup>

Tijdens het veldwerk zijn 46 fragmenten pijpaarde ingezameld. Het gaat om modellen van de eerste drie basistypen zoals beschreven door D.H. Duco. Deze komen voor vanaf 1610 tot in de 18<sup>e</sup>/19<sup>de</sup> eeuw.<sup>102</sup> Eerst zal de methodologie besproken worden. Vervolgens komt er een kort overzicht van de gebruikte termen en typen. Ten slotte volgt een meer gedetailleerde bespreking van de pijpaarde.

### 5.2.1 Methodologie

#### a) Registratie

Er werd een database opgesteld in Excel met alle relevante gegevens. Voor elk vondstnummer werden de volgende gegevens opgenomen in de database:

- Vondstnummer, spoornummer, vullingsnummer
- Het aantal fragmenten
- Gevonden deel pijpaarde (steel, kop)
- Type
- Versiering
- Merk
- Datering
- Atelier

#### b) Determinatie

Voor de determinatie en datering van pijpaarde is gebruik gemaakt van het werk van D.H. Duco.<sup>103</sup> Eerst en vooral werden de pijpen gedetermineerd aan de hand van de vorm van de pijpenkop. Wanneer een makers- en/of bijmerk aanwezig was konden deze verder ingedeeld worden. Op basis van de vorm, versiering en merken kunnen het materiaal en bijhorende sporen worden gedateerd.

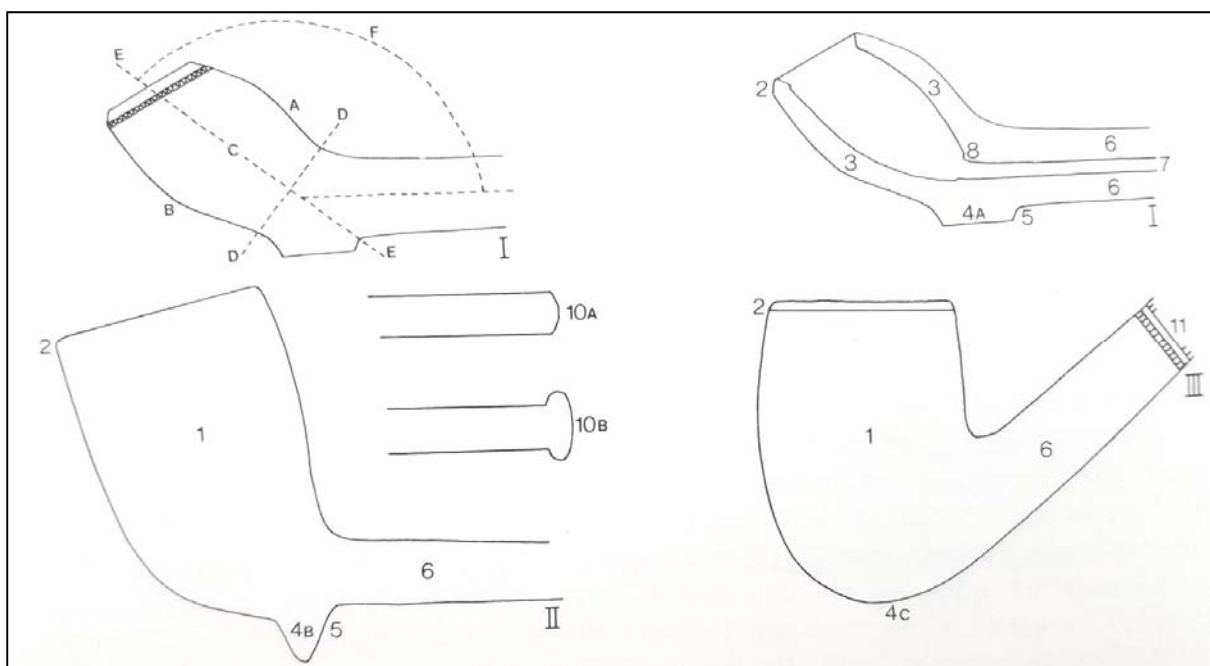
<sup>101</sup> BAAC Vlaanderen.

<sup>102</sup> D.H. Duco, 1987.

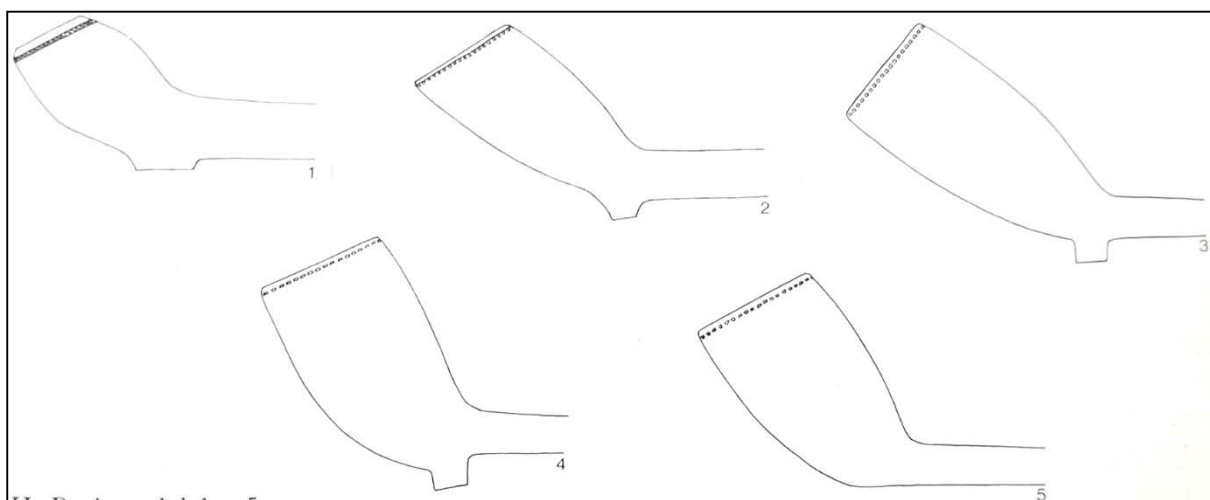
<sup>103</sup> D.H. Duco, 1987, D.H. Duco 2003.



## 5.2.2 Toelichting pijpbenamingen en basistypen



Figuur 108: Onderdelen van een pijp. I: liggende kop, II: staande kop, III: teruggeplaatste kop, A: voorzijde, B: achterzijde, C: zijkanten, D: hals, E: as, F: steelhoek, 1: kop of ketel, 2: ketelopening, 3: wand, 4a: hiel, 4b: spoor, 4c: rondbodem, 5: stoep, 6: steel, 7: rookkanaal, 8: propje, 9: vormnaad, 10a: afgesneden mondstuk, 10b: knopmondstuk of knoop.<sup>104</sup>



Figuur 109: Basistypen van een pijp. 1: type. dubbelconische kop, 2: type 2. Trechter kop, 3: type 3. ovale kop, 4: type 4. kromkop, 5: type 5. rondbodemkop of hielloze kop.<sup>105</sup>

<sup>104</sup> D.H. Duco, 1987, 16.

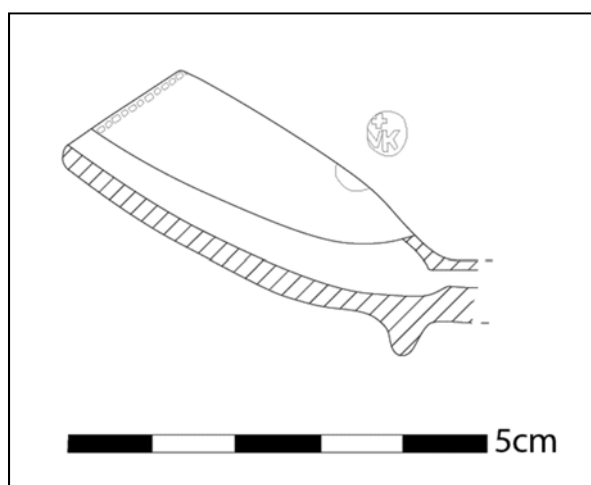
<sup>105</sup> D.H. Duco, 1987, 27.

### 5.2.3 Pijpaarde Antwerpen Tabakvest

De 46 fragmenten pijpenaarde komen uit 17 verschillende contexten. Twee hiervan zullen besproken worden. Alle andere contexten zijn geregistreerd in Tabel 8. Eén opmerking is dat spoor 192 een tegenstrijdige datering geeft. De pijpenkop uit deze context is met zijn symmetrische, ovale kop en zeer fijne steel duidelijk van het type 3 dat dateert vanaf de tweede kwart van de 18<sup>de</sup> eeuw. Het hielmerk op deze kop bestaat uit de initialen CS, van Cornelis Stevensz. De Jonge. Het atelier was in gebruik van 1655/1660 tot 1663. De datering van het type en het makersmerk komen echter niet overeen, wat doet vermoeden dat er nog een atelier met de initialen CS in de 18<sup>de</sup> eeuw bestond.

#### a) Spoor 16

Dit spoor was een stenen haard tegen muur 2 aangebouwd, waarvan de kaken en een stukje vloer nog steeds zichtbaar waren. Op de haardvloer zijn twee fragmenten pijpensteel en één pijpenkop gevonden. De stelen vertonen geen versiering en de pijpenkop is van het basistype twee. De liggende kop heeft een slanke trechtervorm met een vrij ruime ketel en een dunne steel. Dit type komt voor tussen 1680 en 1740, met een bloei vanaf 1690. De hiel van deze pijpenkop is spoorvormig, waardoor het makersmerk zich op de voorzijde van de ketel bevindt, naar de roker toe.<sup>106</sup> Het merk bestaat uit de letters VK met een kruisje boven en is niet teruggevonden voor verdere determinatie en datering.



Figuur 110: Pijpenkop spoor 16.

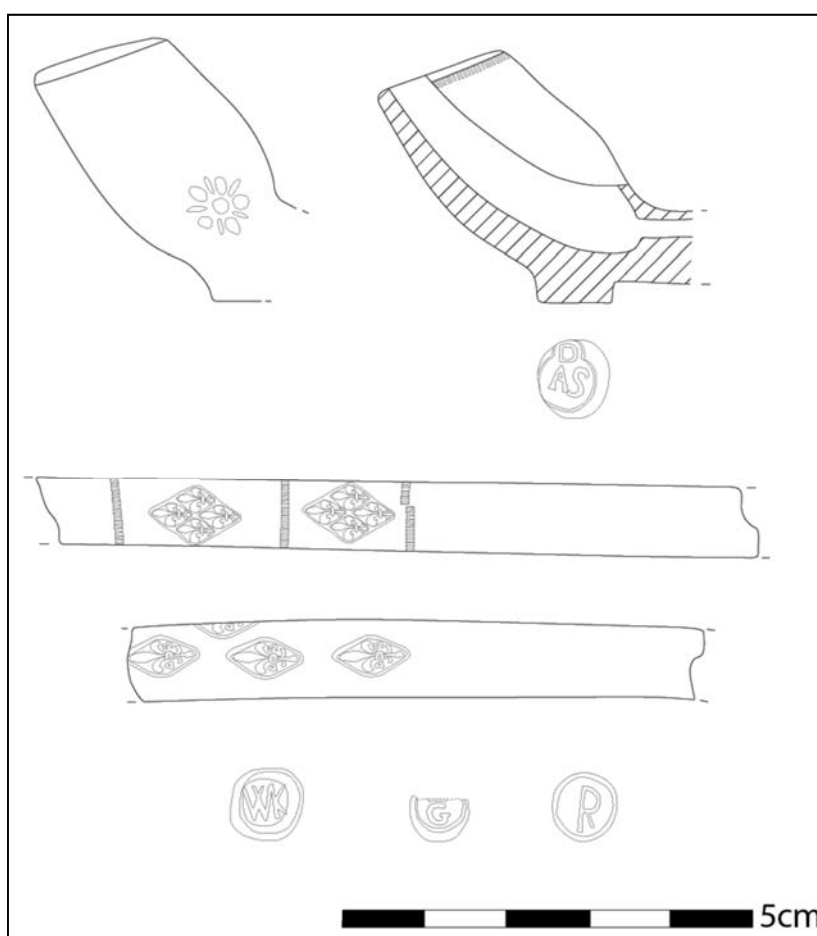
#### b) Spoor 39

Spoor 39 is de beervulling van spoor 10 en bevat de grootste context pijpenaarde. In totaal zijn er 16 fragmenten pijpensteel gevonden. De fragmenten tegen de ketel hebben een dikke steel. 13 hiervan zijn niet versierd. Eén steel bevat nog een stuk van de hiel met daarop een half hielmerk, namelijk een gekroonde G, en twee fragmenten steel zijn voorzien van versiering. De steelversiering is aangebracht op het zwaartepunt van de pijpensteel. Eén versiering bestaat uit ingestempelde Franse lelies in een ruit met de initialen ADS. Een andere decoratie bestaat uit partijen van vier Franse lelies in een ruit met tussen elke partij een

<sup>106</sup> D.H. Duco, 1987, D.H. Duco 2003.

randering rondom de steel. Naast de stelen zijn ook zes pijpenkoppen gevonden van type 1. Dit type heeft een dubbelconische kop, waarbij het zwaarste deel van de kop zich in het midden bevindt en de hals en ketelopening dunner zijn. Het komt voor van 1610 tot op het einde van de 17<sup>de</sup> eeuw en kent zijn bloei tussen 1625 en 1650. Er is hier een verschil tussen grove en fijne kwaliteit pijpjes. Het voornaamste verschil is dat bij de grove kwaliteit geen rand rondom de ketelopening is aangebracht en een makersmerk ontbreekt. Vaak wordt wel een reliëfroos aangebracht op beide zijkanten van de ketel. De pijpen in grove kwaliteit blijven iets langer in gebruik dan hier eerder vermeld.<sup>107</sup> Twee pijpenkoppen uit spoor 39 zijn van grove kwaliteit, vier andere zijn fijn geproduceerd. De fijne koppen hebben alle vier een randering aan de ketelopening. Drie koppen hebben een makersmerk op de hiel, bij de vierde is de hiel afgebroken. De merken zijn ADS, R en WK.

Zie Tabel 8 voor datering, atelier en merken.



Figuur 111: Pijpaarden resten in vulling spoor 39.

<sup>107</sup> D.H. Duco, 1987, D.H. Duco 2003.



Tabel 8: Determinatie Pijpaarde

Spoornr.	Aantal	Fragment	Type	Versiering	Merk	Datering	Atelier
15	1	Kop	type 2	hielmerk	A gekroond	1680-1740, 1714-1836	Arij van der Lee
16	2	steel					
16	1	kop	type 2	randering ketelopening, merk	VK met kruis	1680-1740	
23	2	steel					
25	1	steel					
39	16	steel		1x lelies in ruit met initialen ADS, 1x lelies in ruit per vier gescheiden door randering, 1x hielmerk	ADS, G gekroond	1630/1636-1665/1670, 1667-1880	Arij Tobiasz. De Seeuw
39	6	kop	type 1	2x reliëfroos aan beide zijden van de ketel, 1x randering ketelopening, 3x randering ketelopening met hielmerk	ADS, WK, R	1610-eind 17de eeuw, 1633/1636-1670, 1676/1680-1698, 1696/1700-1705	Arij Tobiasz. De Seeuw, Willem Klaesz. Boot
69	1	kop	type 3	randering ketelopening, hielmerk, bijmerk	81 gekroond, wapen van Gouda (S)	vanaf 2de kwart 18de eeuw, 1737-1899, 1645/1650-1838	
86	1	steel					
117	1	steel		lelies in ruit			
150	1	steel		dubbele randering			
151	1	kop	type 3	randering ketelopening, hielmerk, bijmerk	onleesbaar	vanaf 2de kwart 18de eeuw	
192	1	kop	type 3	randering ketelopening, hielmerk	CS	vanaf 2de kwart 18de eeuw, 1655/1660-1663	Cornelis Stevensz. de Jonge
192	1	steel		randeringen			
206	1	steel					
234	1	steel		hielmerk, bijmerk	ABC, wapen van Gouda	1717-1880, 1645/1650-1838	
234	1	kop		randering ketelopening			
240	1	steel					
260	1	steel		randeringen			
311	1	kop	type 1	reliëfroos aan beide zijden van de ketel		1610-eind 17de eeuw	
profiel 11, laag 1	1	kop	type 1	randering ketelopening, hielmerk	(onleesbaar) gekroond	1610-eind 17de eeuw	
profiel 11, laag 1	1	steel		lelies in ruit			
laag boven 325	2	steel					

### 5.3 Glas (N. Schelkens)<sup>108</sup>

In dit hoofdstuk worden de vondsten uit glas per context besproken. Er bleken in totaal te weinig glasvondsten aanwezig om een doorgedreven analytische studie toe te staan.

Voor deze studie werd elke glasscherf apart bestudeerd en is getracht ook een aantal individuen van elkaar te onderscheiden. Voor de determinatie van het vondstmateriaal is voornamelijk gebruik gemaakt van de studie van Henkens (Henkens 1994). Bij de determinatie is gekeken naar aspecten zoals kleur, functionele groep, technomorfolologische vorm, formaat, aantasting, versieringstechniek en chronologie. Al deze gegevens zijn telkens, om het overzicht van de verschillende individuen in een context te bewaren, in kleine tabelletjes weergegeven, meestal gevold door een korte beschrijving.

In totaal konden in de verschillende contexten een 48-tal scherven herkend worden van een 25-tal individuen, en dit verspreid over negen verschillende contexten. Vormen als roemers, bekers, kandelaars, medicijnflesjes en flessen kwamen voor.

#### 5.3.1 Spoor 39 (vondstnummer 20b)

In deze context werden in totaal 24 verschillende glafragmenten gevonden. Deze konden op basis van de kleur en vorm verdeeld worden in vier groepen en minstens zeven individuen. Het gaat hier echter maar om een zeer klein sample van het complete spectrum aan glas dat in deze context aanwezig was. De volledige inhoud van deze beervulling werd wel verzameld in *big bags*.

Een eerste groep omvat 12 verschillende fragmenten van zogenaamde roemers, vervaardigd in groen potas glas. In onderstaande tabel staan de specificaties voor deze groep weergegeven.

Kleur	Groen woudglas
Functionele groep	Drink- en tafelgerei
Technomorfolologische vorm	Tweedelig
Formaat	Tussen 5 en 5,5 cm (diameter voet)
Aantasting	Bruine aantastingslaag en irisatie
Versieringstechniek	Glasdraadversiering en braamnoppen
Chronologie	1650 (wss eerder 1700)-1750

De verschillende roemerfragmenten werden vervaardigd uit groen potas glas. De roemer is het wijnglas bij uitstek van de burgerij in de 17<sup>e</sup> eeuw. De voeten zijn versierd met glasdraad die telkens negen omwentelingen telt. Op de schacht werden twee rijen van telkens vier braamnoppen aangebracht. Bij een fragment is ook nog een geribd bandje bewaard gebleven die de schacht van de kelk scheidt. Deze bramen werden gemaakt met een stempel. Er kunnen twee verschillende bramen onderscheiden worden. Een met veel noppen en een ander met beduidend minder noppen. Hoewel veel bramen op roemers al voor het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw in gebruik waren, komen de meeste in de periode 1650-1750 voor.<sup>109</sup> De hier gevonden

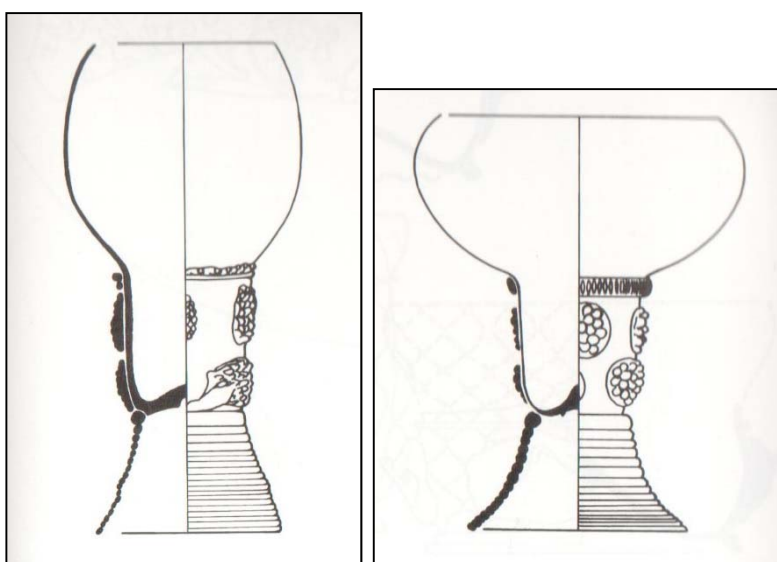
<sup>108</sup> BAAC Vlaanderen.

<sup>109</sup> Henkens 1994, 198.

exemplaren vertonen sterke gelijkenissen met enkele exemplaren beschreven door Bartels, die in de periode 1700-1750 moeten geplaatst worden. In 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup>-eeuwse opgravingen komen roemers veelvuldig voor.<sup>110</sup>



Figuur 112: Fragmenten van roemers in groen glas.



Figuur 113: Enkele roemers zoals beschreven door Bartels<sup>111</sup> (schaal 1:3).

Een tweede groep wordt gekenmerkt door enkele scherven van kleurloos glas, afkomstig van knobbelsbeken. In totaal konden 10 fragmenten geteld worden.

<b>Kleur</b>	<b>Kleurloos</b>
<b>Functionele groep</b>	Drink- en tafelgerei
<b>Technomorfologische vorm</b>	Eénledig
<b>Formaat</b>	Onduidelijk wegens fragmentatie
<b>Aantasting</b>	Sterke bruine aantastingslaag en irisatie
<b>Versieringstechniek</b>	Druppelvormige knobbels
<b>Chronologie</b>	1550-1700

<sup>110</sup> Henkens & Veeckman 1999, 15.

<sup>111</sup> Bartels 1999, 1018-1019.



De fragmenten van knobbelbekers zijn zeer sterk aangetast wat het afleiden van de kleur bemoeilijkt, toch lijkt het kleurloos te zijn. De versieringen hebben de vorm van druppels. Deze werden gevormd door het glas te blazen in een mal. De knobbelbeker ontstond in de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw en kent ook verschillende toepassingen in de 17<sup>e</sup> eeuw.<sup>112</sup>



Figuur 114: Kleurloos glas – knobbelbekers.

Een derde categorie is niet verder determineerbaar, kleurloos glas. Er kon maar één fragment hiervan herkend worden.

<b>Kleur</b>	<b>Kleurloos</b>
<b>Functionele groep</b>	Meerdere mogelijk
<b>Technomorfologische vorm</b>	Eénledig
<b>Formaat</b>	Onduidelijk wegens fragmentatie
<b>Aantasting</b>	Opaak en irisatie
<b>Versieringstechniek</b>	Afwezig
<b>Chronologie</b>	Postmiddeleeuwen

De vierde en laatste categorie is een fragment van een lichtgroen glas met geribde randen.

<b>Kleur</b>	<b>Licht groen</b>
<b>Functionele groep</b>	Drink- en tafelgerei
<b>Technomorfologische vorm</b>	Eénledig
<b>Formaat</b>	Onduidelijk wegens fragmentatie
<b>Aantasting</b>	Bruine aantasting
<b>Versieringstechniek</b>	Geribde banden
<b>Chronologie</b>	Late tot postmiddeleeuwen

Als laatste werd ook licht groen glas met een dubbele geribde bandversiering gevonden. Deze versiering werd bekomen door het glas in een mal uit te blazen. Het glas is licht aangetast door een bruine laag. Wegens het kleine formaat is de diameter moeilijk te berekenen.

<sup>112</sup> Henkens 1994, 137.



Figuur 115: Lichtgroene scherf met geribde banden.

### 5.3.2 Spoor 403 (Vondstnummer 118)



Figuur 116: scherven van een voorraadfles.

<b>Kleur</b>	<b>Groen</b>
<b>Functionele groep</b>	Vorraadfles
<b>Technomorfologische vorm</b>	Eénledig
<b>Formaat</b>	Voetdiameter 7 cm, wanddikte 0,3 cm
<b>Aantasting</b>	Bruine puntvormige en witte dekkende aantastingslaag
<b>Versieringstechniek</b>	Licht verticaal ribpatroon aan de hals
<b>Chronologie</b>	Late tot postmiddeleeuwen

Dit groen glas, ook woudglas genoemd, werd niet in Antwerpen vervaardigd en is dus geïmporteerd. In Duitsland, Frankrijk, Chimay en Macquenoise kent men grote productieplaatsen. Kenmerkend voor het glas is het alkali-bestanddeel: potas uit de asresten van gebrand beukenhout of varen. De voorraadfles heeft een licht zichtbare, verticaal geribde

versiering op de hals. Het glas is aangetast met een bruine puntvormige verwerking en een dekkende witte aantastingslaag die zich voornamelijk op de buitenzijde bevindt.

### 5.3.3 Spoor 250 (vondstnummers 53, 59)

In deze context werden drie fragmenten aangetroffen van drie verschillende individuen, namelijk een groen fragment van een kandelaar en twee bodemfragmenten van vermoedelijk drinkgerei.



Figuur 117: Fragment van een kandelaar.

<b>Kleur</b>	<b>Groen</b>
<b>Functionele groep</b>	Kandelaar
<b>Technomorfologische vorm</b>	-
<b>Formaat</b>	Diameter vetvanger 14 cm, wanddikte 0,4 cm
<b>Aantasting</b>	Bruine puntvormige aantasting en opaak worden
<b>Versieringstechniek</b>	Afwezig
<b>Chronologie</b>	1450-1550

Ondanks het feit dat een groot deel het object ontbreekt vertoont het gelijkenissen met een kaarsenhouder die werd teruggevonden te Goudewerve in de Nederlandse provincie Zeeland, die gedateerd werd in de jaren 1450-1550.<sup>113</sup> Door de afwezigheid van de voet is het onmogelijk te achterhalen of de kandelaar één- of meerdelig is geconstrueerd. Het glas is eenvoudig en onversierd. De vetvanger heeft een diameter van 14 cm. Ook hier zien we enkele aantastingsfenomenen. Het glas wordt opaak, het verliest zijn doorzichtigheid en er is een bruine puntvormige aantasting aanwezig.

<sup>113</sup> Henkens 1994, 114.



Kleur	Kleurloos
Functionele groep	Drink- en tafelgerei
Technomorfologische vorm	Eendelig
Formaat	Bodemdiameter niet meetbaar
Aantasting	Irisatie en bruine, dekkende aantastingslaag
Versieringstechniek	Opgelegde glasdraad (blauw)
Chronologie	2 <sup>de</sup> helft 16 <sup>de</sup> eeuw

Behalve de kandelaar werden nog twee scherven met een blauwe opgelegde glasdraad op de rand gevonden. Versiering van glas met horizontaal aangebrachte glasranden zien we in Antwerpen, en bij uitbreiding in de Zuidelijke Nederlanden. Dit type versiering verschijnt in de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw. De versiering doet vermoeden dat het als drink- en tafelgerei mag geïnterpreteerd worden. De scherven vertonen irisatie en een bruine aantastingslaag.

#### 5.3.4 Spoor 303 (vondstnummers 95 en 91)

In deze context werd enkel kleurloos glas aangetroffen, waarbij minstens drie individuen konden worden herkend. Het ging hier om een medicijnflesje, een beker en een ongedetermineerd fragment.



Figuur 118: Medicijnflesje (links) en randfragment van een beker (rechts).

Kleur	Kleurloos
Functionele groep	Medicijnflesje
Technomorfologische vorm	Eendelig
Formaat	Bodemdiameter 3,3 cm, zeer dunwandig
Aantasting	Sterke irisatie en bruine, puntvormige aantasting
Versieringstechniek	Afwezig
Chronologie	Late tot postmiddeleeuwen

De benaming medicijnflesje impliceert niet dat het enkel gebruikt werd voor de opslag van medicijnen. Deze flesjes konden ook gebruikt worden voor oliën, parfums en andere vloeistoffen. Het kleurloze glas kent een sterke graad van irisatie. Hierbij vertoont het glas een blauwe paarsachtige schijn die na verloop afschilfert. De datering van dit soort flesjes en potjes is zeer moeilijk aangezien hun vorm doorheen de stijlperiodes nauwelijks veranderd.<sup>114</sup>

Kleur	Kleurloos
Functionele groep	Beker
Technomorfologische vorm	-
Formaat	Bodemdiameter 3,3cm, dunwandig
Aantasting	Lichte irisatie
Versieringstechniek	Ribvormige verdikking met ongekend patroon
Chronologie	Late tot postmiddeleeuwen

Het randfragment van een beker is vervaardigd uit een kleurloos glas dat slechts in geringe mate is aangetast door irisatie. Er bevindt zich een geribd versieringspatroon in het glas, echter de vorm is door beperkte afmetingen moeilijk te achterhalen.

Kleur	Kleurloos
Functionele groep	Meerdere mogelijk
Technomorfologische vorm	Eendelig
Formaat	Wanddikte 0,3 cm
Aantasting	Sterke irisatie en opaak worden
Versieringstechniek	Afwezig
Chronologie	Late tot postmiddeleeuwen

Van enkele fragmenten kleurloos glas zijn zowel de functie als het formaat moeilijk te achterhalen door de sterke fragmentatie. De vorm is ééndelig toch dient hier opgemerkt te worden dat ook hier de sterke fragmentatie een correcte bepaling bemoeilijkt. De scherven vertonen irisatie en worden opaak.

<sup>114</sup> Henkens 1994, 321.

### 5.3.5 Spoor 234 (vondstnummer 45)

In deze context werd slechts één fragment kleurloos glas gevonden dat niet verder kon worden gedetermineerd. De vorm bleek wel ééndelig te zijn.

Kleur	Kleurloos
Functionele groep	Meerdere mogelijk
Technomorfologische vorm	Eendelig
Formaat	Bodemdiameter ongekend (onvolledig), wanddikte 0,2cm
Aantasting	Irisatie en opaak worden
Versieringstechniek	Afwezig
Chronologie	Late tot postmiddeleeuwen

### 5.3.6 Spoor 171 (vondstnummer 46)



Figuur 119: Kleurloos glas.

Kleur	Kleurloos
Functionele groep	Meerdere mogelijk
Technomorfologische vorm	Eendelig
Formaat	Wanddikte 0,2cm
Aantasting	Matige irisatie en opaak worden
Versieringstechniek	Afwezig
Chronologie	Late tot postmiddeleeuwen

Het kleurloos glas is te fragmentair bewaard om uitspraken te doen over functie en formaat.



### 5.3.7 Profiel 14 – laag 8 (vondstnummer 87)

Slechts één scherp groenblauw glas werd in deze laag aangetroffen.

<b>Kleur</b>	<b>Groenblauw</b>
<b>Functionele groep</b>	Medicijnflesje of kopglas
<b>Technomorfologische vorm</b>	-
<b>Formaat</b>	Hals diameter 3 cm, dunwandig
<b>Aantasting</b>	Irisatie
<b>Versieringstechniek</b>	Afwezig
<b>Chronologie</b>	Late tot postmiddeleeuwen

Gezien de beperkte bewaring van het object is het moeilijk om het met zekerheid tot een bepaalde categorie toe te wijzen. Door de vorm van de rand en de geringe diameter zou het om een kopglas kunnen gaan. Dit is een type glas dat op het lichaam geplaatst werd. Vervolgens werd het verhit waardoor bij afkoeling onder de huid een bloedblaar ontstaat, waaruit de chirurgijn bloed kon onttrekken. Buiten een lichte irisatie van het glas is er geen aantasting op te merken.

### 5.3.8 Profiel 2 laag 2 (vondstnummer 7)

In deze laag werden een zestal scherven gevonden, namelijk twee kruikhalsfragmenten, een drietal niet verder determineerbare scherven kleurloos glas en de bodem van een beker.



Figuur 120: Kruikhals 1.

<b>Kleur</b>	<b>Groen woudglas</b>
<b>Functionele groep</b>	Glas voor opslag en transport
<b>Technomorfologische vorm</b>	Eendelig
<b>Formaat</b>	7,2cm (lengte)
<b>Aantasting</b>	Crizzling, schilfering, putvormige aantasting
<b>Versieringstechniek</b>	Afwezig
<b>Chronologie</b>	Late tot postmiddeleeuwen

De eerste, en best bewaarde kruikhals was uitgevoerd in groen woudglas en werd gebruikt voor opslag en transport. Het fragment is ééndelig opgebouwd en vertoont geen verdere versiering. Het oppervlak vertoont verschillende aantastingsfenomenen: crizzling veroorzaakt haarscheurtjes in de glasmassa waardoor bij lichtreflectie het glas roze tot paars kleurt. Schilfering veroorzaakt oneffenheden waardoor het corrosiefront groter wordt. Daarnaast is ook een putvormige aantastingslaag aanwezig. De hals heeft een lengte van 7,2 cm.

<b>Kleur</b>	<b>Groen woudglas</b>
<b>Functionele groep</b>	Meerdere mogelijk
<b>Technomorfologische vorm</b>	Eéndelig
<b>Formaat</b>	5,7 cm (lengte)
<b>Aantasting</b>	Irisatie, schilfering en dekkende bruine aantastingslaag
<b>Versieringstechniek</b>	Afwezig
<b>Chronologie</b>	Late tot postmiddeleeuwen

Het twee fragment was slechter bewaard. Het was eveneens uitgevoerd in groen woudglas. Een juiste toepassing is moeilijk te achterhalen en kan meerdere functies hebben gehad. Het fragment is ééndelig opgebouwd en vertoont geen verdere versiering. Het oppervlak is aangetast door verschillende fenomenen: irisatie, schilfering en dekkende bruine aantastingslaag. De tuit heeft een lengte van 5,7 cm.

<b>Kleur</b>	<b>Kleurloos</b>
<b>Functionele groep</b>	Meerdere mogelijk
<b>Technomorfologische vorm</b>	Eéndelig
<b>Formaat</b>	Bodemdiameter niet meetbaar
<b>Aantasting</b>	Opaak worden en irisatie
<b>Versieringstechniek</b>	Reliëfpatroon lineair
<b>Chronologie</b>	Plate tot postmiddeleeuwen

De drie kleurloze scherven hadden een lineair, mat reliëfpatroon. De functie is door fragmentatie moeilijk toe te wijzen. Wel kan gesteld worden dat de scherven een dikke wand hebben. Het oppervlak wordt opaak en er zijn sporen van irisatie.



*Figuur 121: Bodemfragment van een beker.*

<b>Kleur</b>	<b>Kleurloos</b>
<b>Functionele groep</b>	Drink en tafelgerei
<b>Technomorfologische vorm</b>	Tweedelig
<b>Formaat</b>	5,3cm (diameter)
<b>Aantasting</b>	Bruine aantastingslaag en irisatie
<b>Versieringstechniek</b>	Geribbelde voet
<b>Chronologie</b>	Late tot postmiddeleeuwen

Ten slotte moet ook het bodemfragment van een beker besproken worden. Deze kleurloze drinkbeker is tweedelig opgebouwd. Voor het geribbelde bandje werd een tweede glasbel gebruikt en later vastgehecht aan de voet. Het fragment heeft een dikke bruine aantastingslaag aan zowel de binnenzijde als de buitenzijde van de beker. Lichte irisatie is eveneens aanwezig op voet en beker. De bodemdiameter bedraagt 5,3 cm.



### 5.3.9 Spoor 305 (Vondstnummer 96)

In deze context werden in totaal 15 glasscherven gevonden behorende tot een vijftal individuen. Het betreft twee bekerfragmenten, een fragment van een kandelaar en enkele niet verder determineerbare scherven van drink- of tafelgerei.



Figuur 122: Tafel- en drinkgerei.

<b>Kleur</b>	<b>Kleurloos</b>
<b>Functionele groep</b>	Drink en tafelgerei
<b>Technomorfologische vorm</b>	Tweedelig
<b>Formaat</b>	Voetdiameter 6cm
<b>Aantasting</b>	Zeer sterke dekkende bruine aantasting, zeer sterke irisatie
<b>Versieringstechniek</b>	Standvoet
<b>Chronologie</b>	Na 1450-1550

Deze kleurloze beker op standvoet is zo sterk verweerd dat het glas zelf nog nauwelijks zichtbaar is. Vermoedelijk is de beker te plaatsen na de periode 1450-1550. Het aantal gladde onversierde bekers met standring neemt dan sterk toe.



Figuur 123: Voet van een kandelaar.

<b>Kleur</b>	<b>Kleurloos</b>
<b>Functionele groep</b>	Kandelaar
<b>Technomorfologische vorm</b>	Eéndelig
<b>Formaat</b>	Voetdiameter 6,4 cm
<b>Aantasting</b>	Geelbruine puntvormige aantasting, irisatie en opaak worden
<b>Versieringstechniek</b>	Afwezig
<b>Chronologie</b>	Late tot postmiddeleeuwen



*Figuur 124: Blauwgroen tafel- en drinkgerei.*

<b>Kleur</b>	<b>Blauwgroen</b>
<b>Functionele groep</b>	Drink- en tafelgerei
<b>Technomorfologische vorm</b>	Eéndelig
<b>Formaat</b>	Diameter niet meetbaar
<b>Aantasting</b>	Witte, dekkende en bruine puntvormige aantastingslaag
<b>Versieringstechniek</b>	Druppelvormig reliëfpatroon
<b>Chronologie</b>	Late tot postmiddeleeuwen

Dit reliëfpatroon wordt verkregen door het glas in een voorgevormde mal uit te blazen. Dit reliëf kan na het blazen nog verder vorm gegeven worden door de knobbels te manipuleren. Door deze versiering krijgen deze bekers de naam knobbelsbekers mee. De witte dekkende aantastingslaag is hier zeer sterk aanwezig.

Kleur	Kleurloos
Functionele groep	Drink- en tafelgerei
Technomorfologische vorm	Eéndelig
Formaat	Diameter mondrand 10 cm
Aantasting	Sterke irisatie
Versieringstechniek	Knobbelvormige reliëfpatroon
Chronologie	Late tot postmiddeleeuwen

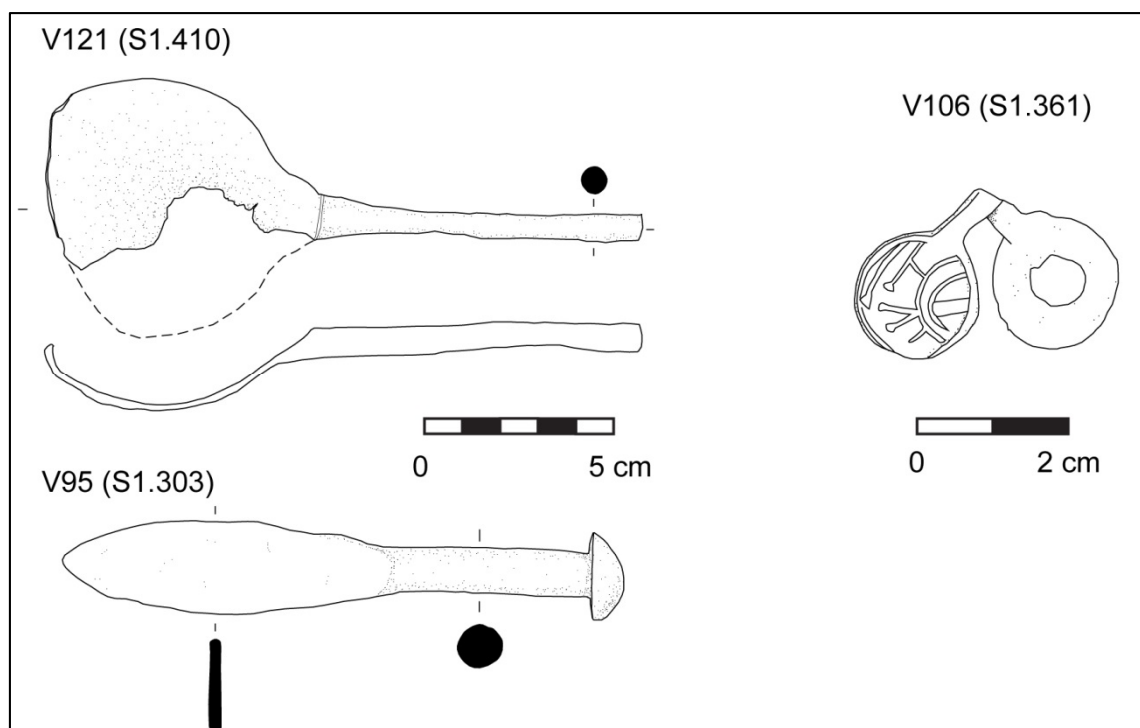
Kleur	Kleurloos
Functionele groep	Meerdere mogelijk
Technomorfologische vorm	Eéndelig
Formaat	Diameter niet na te meten
Aantasting	Irisatie, bruine puntvormige aantasting en opaak worden
Versieringstechniek	Afwezig
Chronologie	Late tot postmiddeleeuwen

## 5.4 Metaal (R. Bakx)<sup>115</sup>

Er zijn in totaal 40 metalen voorwerpen aangetroffen tijdens het onderzoek. In Tabel 9 worden alle vondsten kort beschreven. Het gaat voornamelijk om ijzeren objecten, zoals (fragmenten van) nagels (N = 19). In S1.303, een greppel uit de raamveldfase, zijn twee identieke ijzeren richtsnoerpennen aangetroffen (zie Figuur 125 - V95). Deze dienden om touw te spannen (rond het ronde gedeelte) om een grid uit te zetten, bv. bij graaf- of metselwerken. Uit de greppel komt voornamelijk aardewerk dat te dateren is in de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw.

Een andere vondst die afkomstig is uit een greppel (S1.361) behorende tot de raamveldfase is een lakenlood (V106). Lakenloden zijn keurmerken, die door de keurmeesters van het lakengilde aan de stof werden gehecht om daarmee een kwaliteitsgarantie af te geven. Deze kwaliteitsloden werden gebruikt voor de verschillende stadia van bewerking, zoals het weven, het vullen en het verven.<sup>116</sup> Bij het exemplaar uit Antwerpen-Tabakvest gaat om een zogenaamd pinnelood (Figuur 125). Het bestaat uit twee ronde schijven verbonden door een lip. Het lakenlood kan niet aan een plaats van herkomst worden toegeschreven.

Een andere vondst die nog vermeldingswaardig is, betreft een tinnen lepel met een druppelvormige lepelbak. Dergelijke lepels komen voor tussen 1550 en 1700 (Figuur 125).<sup>117</sup> De lepel is aangetroffen in S1.410, een afvalstructuur met vondstmateriaal uit de 16<sup>de</sup> en 17<sup>de</sup> eeuw.



Figuur 125: V121, V95 en V106.

<sup>115</sup> BAAC Vlaanderen.

<sup>116</sup> Janssen & Thelen 2007, 233.

<sup>117</sup> Mostert 2009, 32.



Tabel 9: Metaalvondsten determinatie

Vnr	Spoor	Context	Omschrijving	Materiaal	Aantal	Gewicht	Datering	Bijzonderheden
8	1.029		grote nagel	Fe	1	9		Lengte: 4.9 cm
26	1.086		munt	Cu	1	6		Niet te determineren wegens te slechte staat.
29	1.086 (W-kant)		nagel	Fe	1	47		
30	1.073		stuk buis	Fe	1	400	20ste eeuw	
31	1.039	beerlaag	Zeefje?	Cu	3	10		Drie fragmenten van hetzelfde voorwerp. Met een gatje: zeef?
42	1.197		nagel	Fe	1	13		Lengte: 6.2 cm
51	1.265		buis	Fe + Pb	3	40		Drie fragmenten van hetzelfde voorwerp. Met een gatje: zeef?
57	1.265		munt	Cu	1	3		Niet te determineren wegens slechte staat.
68	1.288		nagels	Fe	3	29		lengte: 6.5 cm
72	1.303		deel nagel?	Fe	1	24		
73	1.306		nagels	Fe	4	111		lengtes: 7 en 11 cm
74	1.305		nagel	Fe	1	8		Lengte: 5.5 cm
82	1.280		nagel	Fe	1	9		lengte: 4.9 cm
89	1.341		plaatje, indet.	Fe	1	18		
91	1.303		nagels	Fe	2	26		lengte: 5.6cm
92	1.351		beslag: plaat met 3 klinknagels	Cu	1	27		
92	1.351		gietprop?	Pb	1	13		
92	1.351		indet. Wegens zware corrosie	Fe	1	138		
95	1.303		2 richtsnoerpennen	Fe	2	200		lengte: 14.7 cm
96	1.305		indet.	Cu	1	2		
97	1.354		nagel	Fe	1	29		Lengte: 10.1 cm
105	Stort wp1		munt	Cu	1	1		Niet te determineren wegens slechte staat.
106	1.361		lakenlood	Pb	1	6		
106	1.361		indet.	Fe	1	1		
107	1.303		rond plaatje, convex van vorm, munt?	Cu	1	2		
108	1.305		mesheft	Fe en hout	1	36		

108	1.305		fragment meslemmet?	Fe	1	17		
110	1.377		nagel	Fe	1	10		Lengte: 5.1 cm
121	1.410	Profiel 1	lepel	Pb	1	51	1550-1700	

## 5.5 Botmateriaal (E. Nijssen & A. Claus<sup>118</sup>)

Tijdens de opgraving werd met de hand een kleine hoeveelheid dierlijk materiaal verzameld uit 33 verschillende contexten. Het betreft voornamelijk contexten uit de periode 16<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw. Een klein aantal fragmenten (n=4) is afkomstig uit laatmiddeleeuwse contexten. De aard van de contexten betreft vooral grachtvullingen, maar ook kuilen, beervullingen, waterputten, vloerniveaus, muurresten... In totaal werden 180 fragmenten geteld, deze werden allemaal met de hand verzameld. Er wordt gepoogd een overzicht te geven van het aangetroffen dierlijk materiaal. Hiervoor werden de primaire gegevens geregistreerd in een Exceltabel. Daarin werden telkens opgenomen:

- Spoornummer en vondstnummer
- Conservering en fragmentatiegraad
- Aantal fragmenten
- Identificatie van diersoort. Indien niet mogelijk werd een indeling gebruikt in grote, middelgrote en kleine zoogdieren. Sterk gefragmenteerde stukken zijn aangeduid als *indet* of ongedetermineerd. Voor zowel vogel als schelpdieren werd geen specifieke soort bepaald.
- Identificatie van skeletelement
- Aanwijzingen voor een leeftijdsbepaling
- Bewerkingssporen

Het vastleggen van deze gegevens gebeurde op basis van enkele basiswerken zoals de 'Knochenatlas' van Elisabeth Schmid (1972) en het 'Handboek Zoöarcheologie' van Maaïke Groot (2010). Een referentiecollectie was jammer genoeg niet beschikbaar.

Het bot gevonden op de site Antwerpen Tabakvest is over het algemeen matig tot goed bewaard. De fragmentatiegraad van het assemblage was beperkt. Vermoedelijk is dit te wijten aan het selectief met de hand verzamelen van de grootste fragmenten. Minstens één fragment vertoonde sporen van knagen. Op een klein aantal fragmenten kon men snij- en haksporen vaststellen. Eén fragment was secundair verbrand. Vermoedelijk is het assemblage voornamelijk als consumptie-afval te interpreteren. Opvallend was het relatief grote aantal hoornpitfragmenten (15% van het totaal). Deze waren vooral afkomstig uit grachtvullingen uit de periode tussen 16<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw. Het is onduidelijk of men hier van artisanaal afval kan spreken.

Minstens één derde van het assemblage is afkomstig van rund. In mindere mate waren ook schaap/geit en varken vertegenwoordigd (respectievelijk 9 en 3 %). Eén fragment kon toegeschreven worden aan hond. Ongeveer één vierde van het assemblage kon niet verder dan tot de klassen grote en middelgrote zoogdieren gedetermineerd worden. Uit een grachtvulling uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw kwam een middenvoetsbeen van een hert. Dit zou kunnen wijzen op het consumeren van wild. Verder was een klein aantal fragmenten (n=5) afkomstig van vogel. Tenslotte behoorden 16 fragmenten tot schelpdieren. Het ging voornamelijk om oesterschelpen.

<sup>118</sup> BAAC Vlaanderen.

Diersoort	Aantal	In %
Rund	60	33
Schaap/geit	17	9
Varken	6	3
Hond	1	1
Hert	1	1
Zoogdier groot	33	18
Zoogdier middelgroot	10	6
Ongedetermineerd	31	17
Vogel	5	3
Schelpdieren	16	9
Totaal	180	100

Op basis van de hoeveelheid fragmenten, de variatie in diersoorten en/of skeletelementen en de aard van de contexten kunnen we een aantal contextnummers aanduiden die interessant zijn voor nader onderzoek. Het gaat om een aantal grachtvullingen (sporen 303, 341, 351 en 361) en een mestkuil (spoor 305). Het totale aantal fragmenten van deze selectie bedraagt 109. De geselecteerde contexten kunnen mogelijks meer informatie opleveren over consumptiepatronen en het al dan niet uitvoeren van artisanale activiteiten in Antwerpen tussen de 16<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw. De mogelijkheid bestaat om dit assemblage uit te breiden met het kleinste dierlijk materiaal uit zeefresidu's.

Tabel 10: Determinatie botmateriaal.

Spoor	Vnr	Conservering	Fragmentatie	aantal	Diersoort	Skeletelement	Leeftijd	Bewerkt
2	15	goed	midden	3	indet	indet		
2	15	goed	midden	1	zoogdier midden	scapula		
8	13	goed	midden	1	zoogdier groot	wervel		
16	23B	goed	midden	1	indet	indet		
23	4	goed	midden	1	vogel			
23	4	goed	midden	3	indet	indet		
24	20	goed	groot	1	indet	indet		
29	8	matig	midden	1	rund	hoornpit		
29	8	matig	midden	1	schaap/geit	metacarpus		
39	19	goed	klein	1	rund	hoornpit		
39	19	goed	klein	1	zoogdier midden tot groot	rib		
39	19	goed	klein	2	vogel			
39	19	goed	klein	1	zoogdier groot	femurkop		
39	19	goed	klein	1	zoogdier groot	femur/humerus		doormidden gezaagd
39	19	goed	klein	1	schelp			
40	22b	goed	midden	2	zoogdier groot	rib		
48	33	goed	midden	1	schaap/geit	molaar	weinig slijtage	
197	42	goed	midden	1	zoogdier groot	rib		
197	42	goed	midden	1	schelp			
206	44	goed	midden	1	zoogdier midden tot groot	humerus dist?		
217	52	goed	midden tot hoog	12	rund	mandibula	medium slijtage	



217	52	goed	midden	2	rund	molaar	medium slijtage	
217	52	goed	midden	1	zoogdier groot	rib		
217	52	goed	midden	1	schaap/geit	phalanx 1	uF	
220	47	goed	midden	1	zoogdier groot	wervel		
250	53	goed	midden	2	zoogdier groot	wervel		doormidden
250	53	goed	midden	3	zoogdier midden tot groot	rib		
250	53	goed	midden	1	zoogdier groot	pelvis		
250	59	goed	midden	1	zoogdier midden	tibia	dist uF	
279	78	goed	midden	1	zoogdier midden tot groot	femur dist?		snijsporen
280	82	goed	klein	1	varken	metacarpus/tarsus		
282	75	matig	midden	1	rund	metacarpus dist		
283	69	goed	midden	1	zoogdier groot	pelvis?		
294	65	goed	midden	1	indet	indet		
303	85	goed	klein	1	rund	hoornpit		
303	85	matig	midden	1	indet	indet		
303	95	goed	midden	2	indet	rib		
303	95	goed	midden	1	indet	mandibula		
303	95	goed	midden	1	zoogdier midden	pelvis		
303	95	goed	midden	2	rund	hoornpit		
303	88	matig	midden	1	zoogdier groot	humerus/femur		
303	88	goed	klein	2	rund	hoornpit		
303	88	goed	midden	3	rund?	schedel		
303	88	matig	klein	1	schaap/geit	radius	dist uF	
303	88	goed	klein	1	rund	phalanx 1 (met pathologie?)	F	
303	88	goed	klein	3	schelp			
303	107	goed	midden	1	zoogdier groot	rib		
303	107	goed	midden	1	rund?	femur dist	uF	
303	107	goed	midden	3	schelp	o.a. mossel		
303	95	matig	klein	3	schaap/geit	humerus	2x prox uF	
303	72	goed	klein	1	varken?	humerus	prox uF	
303	72	goed	midden	1	zoogdier groot	pelvis		
303	91	matig	midden	5	rund	hoornpit		
303	91	matig	midden	3	indet	schedel		
303	91	matig	midden	1	schaap/geit	schedel		
303	91	matig	midden	1	zoogdier groot	mandibula		
303	91	matig	midden	1	schaap/geit	mandibula		
303	91	matig	midden	8	zoogdier groot	rib		

303	91	matig	midden	4	zoogdier midden tot groot	wervel		
303	91	matig	midden	5	indet	indet		
303	91	matig	midden	1	varken	scapula		
303	91	matig	midden	1	zoogdier midden	femur dist	uF	
303	91	matig	midden	1	varken	radius	dist uF	
303	91	matig	midden	1	varken	ulna		
303	91	matig	midden	1	rund	metacarpus	F	
303	91	matig	midden	1	rund	metatarsus	uF	
303	91	matig	midden	2	schaap/geit	metacarpus	1x uF	
303	91	matig	midden	5	schelp			
305	74	goed	midden	1	rund	metatarsus		
305	74	goed	midden	1	indet	indet		
305	96	goed	midden	1	indet	wervel?		
305	96	goed	midden	1	indet	indet		verbrand!
305	71	goed	klein	2	schaap/geit	mandibula	medium slijtage	
305	71	goed	klein	1	indet	indet		
306	73	matig	groot	2	indet	indet		
311	84	matig	midden	1	rund	humerus dist.	F	
311	84	matig	midden	1	varken	femur		
341	89	matig	midden	1	cervus	metatarsus		
341	89	matig	midden	2	vogel?			
343	100	goed	midden	2	indet	indet		
351	90	goed	klein	2	rund	radius prox+ulna	3x F, 1 ulna UF	
351	90	goed	klein	1	rund	femur dist	F	
351	90	matig	klein	1	zoogdier groot	humerus		
351	90	goed	klein	11	rund	hoornpit		
351	90	goed	klein	1	rund	metatarsus	F	
351	90	goed	klein	1	schaap/geit	metatarsus prox		
351	90	goed	klein	1	hond	humerus dist	F	
351	92	goed	klein	1	zoogdier groot	wervel		doormidden
351	92	goed	klein	1	schaap/geit	phalanx 2		
351	92	goed	klein	1	oester			
353	99	goed	klein	1	schaap/geit	humerus		
354	97	goed	midden	1	zoogdier midden	femur/humerus		
354	97	goed	klein	1	schelp			
361	106	matig	klein	4	rund	hoornpit		
361	106	matig	klein	1	zoogdier groot	rib		
361	106	matig	klein	1	rund	metatarsus	F	
361	106	matig	klein	1	rund	tibia prox	F	hakspoor
361	106	matig	klein	1	rund	femur		knaagsporen
377	110	goed	midden	1	schaap/geit	molaar		

<b>377</b>	110	goed	groot	2	indet	mandibula?		
<b>395</b>	109	goed	midden	1	zoogdier groot	femurkop	uF	
<b>prof?</b>	83	goed	klein	2	rund	phalanx1	1x uF, 1 x F	
<b>prof14</b>	87	goed	midden	1	schelp			

## 6 Macroresten onderzoek (Y. Van Amerongen<sup>119</sup> & N. Janssens<sup>120</sup>)

Er werden in totaal vijf verschillende contexten aanbevolen voor verder onderzoek naar macroresten, namelijk:

- De afvalkuil met spoornummer 210 (16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw) (Monster 62 – M62):
  - “In M62 zijn uitsluitend onverkoolde resten aangetroffen. Onder deze resten bevonden zich verschillende gebruiksplanten zoals resten van granen (*Cerealia spec.*) en vruchten zoals vijg (*Ficus carica*), bosaardbei (*Fragaria vesca*), appel/peer (*Malus/Pyrus spec.*), zure kers (*Rubus cerasus*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), braam (*Rubus fruticosus*), framboos (*Rubus idaeus*) en druif (*Vitis vinifera*). Daarnaast zijn er een paar resten gevonden van twee soorten akkeronkruiden en één ruderaal plant. De combinatie van deze resten tezamen met de resten van bot, visbot en schelpen doet vermoeden dat het hier om consumptieafval gaat. De overige botanische resten zijn afkomstig van (vochtig) grasland.”<sup>121</sup>
- (Afval)kuil met spoornummer 277 (Vnl. 17<sup>de</sup> eeuw, kan ook in 18<sup>de</sup> eeuw) (Monster 71 – M71)
  - “In M71 zijn de resten zowel gemineraliseerd als onverkoold bewaard gebleven. Een gemineraliseerde conserveringstoestand bemoeilijkt de determinatiegraad van botanische macroresten omdat de celstructuur en morfologie vaak verloren gaat tijdens het mineralisatieproces. Desondanks konden er wel graankorrels herkend worden in dit monster, al was de soort niet meer te bepalen. Naast graankorrels zijn er ook onverkoolde resten gevonden van braam en framboos, net als melganzenvoet (*Chenopodium album*). Echter, gezien de mineralisatie van de overige resten en de uiterlijke kenmerken van de onverkoolde resten gaat het hier mogelijk om recente contaminatie. Wel zijn er in dit monster opnieuw resten aangetroffen van eierschaal, schelpen, verbrand bot en visbot, waardoor het hier zeer waarschijnlijk ook weer om consumptieafval gaat.”<sup>122</sup>
- De waterput met spoornummer 385 (16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw) (Monster 87 – M87)
  - “Ook in M87 zijn alle resten onverkoold bewaard gebleven. In dit monster zijn geen granen en vruchten aangetroffen, maar wel resten van groenten zoals mogelijk radijs (cf. *Raphanus sativus*), oliehoudende gewassen zoals waarschijnlijk witte mosterd (*Sinapis cf. alba*), kruiden als mogelijk dille (cf. *Anethum graveolens*) en hop (cf. *Humulus lupulus*) en vezelhoudende gewassen zoals hennep (*Cannabis sativa*). Verder zijn er cultuurbegeleidende planten aangetroffen zoals twee akkeronkruiden en een ruderaal plant. De overige wilde planten bestaan hoofdzakelijk uit resten van dop- en struikhei (*Erica tetralix* en *Calluna vulgaris*). Een bijzondere vondst uit M87 is een aangetroffen onverkoold zaad van wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*), welke maar spaarzaam wordt gevonden in archeologische monsters uit Nederland en, voor

<sup>119</sup> EARTH Integrated Archaeology.

<sup>120</sup> BAAC Vlaanderen.

<sup>121</sup> Van Amerongen 2016, 2.

<sup>122</sup> Van Amerongen 2016, 3.



zover bekend, maar één keer eerder is aangetroffen in monsters uit België. De zaden zijn, naast aan hun afmetingen, goed herkenbaar aan hun gladde en glazende oppervlak en opvallende richels (zie Figuur 1). Ook hier zouden de resten van schelpen, mossel en visbot kunnen duiden op (het dumpen van) consumptieafval.”<sup>123</sup>

- De bakstenen afvalbak met spoornummer 403 (17<sup>de</sup> eeuw) (Monster 127 – M127)
  - “M127 heeft meerdere gemineraliseerde resten opgeleverd van granen en druif (*Vitis vinifera*), maar veruit de meeste resten in dit monster zijn onverkoold bewaard gebleven (waaronder ook druif). De vruchten zijn vijg, mogelijk bosaardbei, moerbeï (*Morus nigra*), zoete kers (*Prunus avium*), braam en mogelijk peervormige lijsterbes (*Prunus cf. domestica*). Verder is er naast akkeronkruiden en melganzenvoet in dit monster ook maanzaad (*Papaver somniferum*) aangetroffen. De wilde planten omvatten met name planten van graslanden en ruderales locaties. Bot, eierschaal, mossel en visbot doen opnieuw vermoeden dat het hier om consumptieafval gaat, wat niet opvallend is gezien de context.”<sup>124</sup>
- De bakstenen afvalbak met spoornummer 410 (16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw) (Monster 128 – M128)
  - “M128 bestond uit zowel gemineraliseerde als onverkoelde macroresten. De granen zijn gemineraliseerd, waarbij mogelijk ook een rest van een roggekorrel (cf. *Secale cereale*) is aangetroffen. Onder de resten van vruchten bevinden zich vijg, zure kers, braam, framboos, druif en mogelijk een lijsterbesachtige (cf. *Sorbus spec.*). Een zaadje van braam had dusdanig grote afmetingen dat het hier ook om dauwbraam (*Rubus caesius*) zou kunnen gaan. Ook in dit monster zijn akkeronkruiden en ruderales planten aangetroffen. Daarnaast zijn er meerdere zaden van lisdodde en van de boterbloem gevonden. De dierlijke resten beperken zich hoofdzakelijk tot bot, verbrand bot en visbot.”<sup>125</sup>

Deze contexten zijn over het algemeen allemaal te dateren in de periode 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw, met één spoor dat misschien ook in de 18<sup>de</sup> eeuw kan gedateerd worden. Het macrorestenonderzoek geeft dan ook voornamelijk een beeld van deze 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw. Wegens vele afvalcontexten integraal verzameld werden aan de hand van *big bags*, kan het verhaal echter nog veel completer worden gemaakt na het zeven en bestuderen van deze grote monsters.

Er is tijdens het macrorestenonderzoek vooral getracht een antwoord te bieden op enkele onderzoeksvragen zoals:

***Werden er gewassen geproduceerd op het terrein en wat zijn hier de aanwijzingen voor?***

***Welke planten/vruchten/dieren werden geconsumeerd of op enige andere manier gebruikt?***

***Wat was de welstand van de bewoners? Kan er sprake zijn van handel? Wat was de levenswijze van de bewoners?***

<sup>123</sup> Van Amerongen 2016, 3.

<sup>124</sup> Van Amerongen 2016, 4.

<sup>125</sup> Van Amerongen 2016, 4.

**Werden er gewassen geproduceerd op het terrein en wat zijn hier de aanwijzingen voor?<sup>126</sup>**

De gewassen die mogelijk lokaal verbouwd zijn in de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw rond Antwerpen zijn de granen en mogelijk ook de vruchten, groenten, kruiden en olie- en vezelrijke gewassen. Het is onwaarschijnlijk dat de bewoners van Antwerpen Tabakvest zelf de granen verbouwden; deze werden mogelijk aangeschaft. De verschillende vruchten, groenten, kruiden en oliehoudende gewassen zouden wel lokaal in een moestuin kunnen zijn geteeld. Er zijn in het algemeen weinig echte akkeronkruiden gevonden wat doet vermoeden dat het graan inderdaad gekocht is en niet verbouwd. Bolderik (*Agrostemma githago*) is namelijk bij uitstek een onkruid dat per ongeluk tussen het graan achterbleef en ermee vermalen kon worden.

De aangetroffen akkeronkruiden kunnen indirect informeren over de verbouw van graan omdat zij samen met het gewas op de akker of in de moestuin staan. De groeiperioden van de gevonden akkeronkruiden uit de 16<sup>e</sup> tot de 17<sup>e</sup> eeuw (Tabel 2, kolom 3) geven aan dat er zowel zomer- als wintergewassen zijn verbouwd. Rogge is bij uitstek een wintergewas, terwijl moestuinen voornamelijk in de zomer werden verbouwd.

Verder lijkt het op basis van de maximale hoogte van de akkeronkruiden, dat er bij de wintergranen geoogst werd op maximaal 100 cm van de grond, terwijl de maximale onkruidhoogte van de zomergewassen ligt bij maximaal 50 cm (Tabel 2, kolom 5). Er zijn dus verschillende oogstpraktijken tussen het wintergraan en de zomergewassen (mogelijk in de moestuin) geweest te Antwerpen. Er zijn echter maar weinig onkruiden aangetroffen, dus harde conclusies kunnen niet worden getrokken. In geen van de gevallen is sprake van een lange braakperiode, omdat alleen eenjarige onkruiden de kans hebben gekregen om tot ontwikkeling te komen (Tabel 2, kolom 4).

Tabel 11: Overzicht van de onderzochte aspecten gerelateerd aan de (productie van) gewassen te Antwerpen Tabakvest op basis van de aangetroffen akkeronkruiden.

Taxa	Nederlandse naam	Zomer/ wintergraan onkruid	Levens- cyclus	Max. hoogte (cm)	L	T	V	P	N	Z
<i>Agrostemma githago</i>	Bolderik	winter	eenjarig	100	7	-	-	-	-	0
<i>Persicaria maculosa</i>	Perzikkruid	zomer	eenjarig	100	6	6	5	7	7	0
<i>Spergula arvensis</i>	Spurrie	zomer	eenjarig	40	6	5	5	3	6	0
<i>Thlaspi arvense</i>	Witte krodde		eenjarig	50	6	5	-	7	6	0

L=licht; T=temperatuur; V=vocht; P=pH; N=stikstof; Z=zout. Deze waarden zijn ontleend aan Ellenberg *et al.* 1991 en representeren een voorkeur voor lokale abiotische omstandigheden: deze waarden variëren van 0 tot maximaal 9.

Ten slotte kunnen akkeronkruiden ook informatie geven over hoe de akkergronden waren samengesteld, omdat deze onkruiden bepaalde voorkeuren kunnen hebben voor abiotische groeifactoren. De verschillende onkruiden voor stikstofgehaltes geven in geen geval aan dat er bemest is bij de zomergewassen. Over het wintergraan kan door de beperkte data geen uitspraak over eventuele bemesting worden gedaan.

<sup>126</sup> Geschreven door Y. Van Amerongen – Van Amerongen 2016.

**Welke planten/vruchten/dieren werden geconsumeerd of op enige andere manier gebruikt?<sup>127</sup>**

De verschillende granen, kruiden, groenten en vruchten, aangetroffen te Antwerpen Tabakvest, zullen alle voor consumptie zijn gebruikt.

Hop kan daarnaast een rol hebben gespeeld bij het brouwen van bier, al worden hiervoor de bloeiwijzen gebruikt. De zaden van hop werden volgens een middeleeuws kruidenboek uit Antwerpen, ook gebruikt als geneesmiddel tegen o.a. koorts.<sup>128</sup> Hennep werd al in de middeleeuwen verbouwd voor de vezels, waar jute van werd vervaardigd. De zaden van hennep zijn vroeger gebruikt om slaapmiddelen van te maken<sup>129</sup> en werden ook gegeten, al kon dit ernstige bijwerkingen opleveren.<sup>130</sup>

Wilde akelei is een plant die al in de Middeleeuwen vaak als sierplant<sup>131</sup> werd aangeplant in tuinen<sup>132</sup> (Figuur 2) en welke verschillende symbolische betekenissen kon hebben. De plant is bijvoorbeeld veelvuldig afgebeeld in religieuze boeken en kunstwerken (zie bijv. Figuur 3) en wordt in verband gebracht met het lijden van Christus en de zeven geschenken van de Heilige Geest.<sup>133</sup> Er worden verder geen heilzame werkingen aan deze bijzondere plant toegedicht.



Figuur 126: Wilde akelei zoals afgebeeld in Dodoens' Cruydeboek uit 1554 (links) en Centrale deel van het religieuze drieluik "De aanbidding der herders" in 1476-1478 geschilderd door de Vlaamse schilder Hugo van der Goes. Onderin het drieluik zijn vazen met bloemen afgebeeld die een religieuze betekenis hadden. In de uitvergroting (rechts) is akelei rechts duidelijk zichtbaar.

Maanzaad, waarin opiaten aanwezig zijn, werd naast voor consumptie ook vroeger al gebruikt om beter in slaap te komen.<sup>134</sup>

Ook zijn in één monster meerdere blaadjes van gewone dophei (*Erica tetralix*) gevonden. Deze resten zouden onderdeel kunnen hebben uitgemaakt van een bezem<sup>135</sup>, die vaak van deze struiksoort werd gemaakt, en tezamen bij het elkaar geveegde vuil in de contexten terecht

<sup>127</sup> Geschreven door Y. Van Amerongen – Van Amerongen 2016.

<sup>128</sup> Vandewiele 1974, 78.

<sup>129</sup> Braekman 1963, 302.

<sup>130</sup> Van Winter 1982, 402.

<sup>131</sup> Dodoens 1554.

<sup>132</sup> Fischer 1929.

<sup>133</sup> Loewer 2004, 52.

<sup>134</sup> Braekman 1963, 302.

<sup>135</sup> <http://www.pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Erica+tetralix>.

kunnen zijn gekomen. Ook struikhei (*Calluna vulgaris*) kan gebruikt zijn voor het maken van een bezem, maar ook als dakdekking, materiaal om matrassen mee te vullen of als isolatiemateriaal.<sup>136</sup>

De dierlijke resten ten slotte geven aan dat het dieet verder werd aangevuld met vlees, vis, schelpdieren en eieren.

***Wat was de welstand van de bewoners? Is er sprake van handel? Zijn er indicaties voor de levenswijze van de bewoners?***<sup>137</sup>

Antwerpen is altijd een belangrijke doorvoerhaven geweest van producten door de gunstige ligging aan de Schelde. In deze haven werden in de twee helft van de 16<sup>de</sup> eeuw allerlei producten verhandeld, maar met name de hophandel werd daar door een tiental handelaars en makelaars gemonopoliseerd.<sup>138</sup>

In deze periode was de hopenuitvoer op zijn hoogtepunt. Ondanks de afname in hophandel na deze periode blijven er meldingen van kleine hoptuinen aanwezig. Antwerpen bezat namelijk een zeer belangrijke brouwindustrie en de grootste exporthaven voor hop in de 16<sup>de</sup> en 17<sup>de</sup> eeuw.<sup>139</sup>

De paar resten van hop zouden mogelijk onderdeel kunnen zijn van deze handel, maar omdat de bloeiwijzen nodig zijn voor het brouwen, kan pollenonderzoek op deze of een nabij liggende locatie in de toekomst wellicht meer licht kunnen schijnen op dit belangrijke exportproduct. Naast hop kan ook vijg als een handelsproduct worden beschouwd, welke gedroogd aangevoerd werd vanuit het Mediterrane gebied. Zwarte moerbeï kon ook gedroogd worden geïmporteerd uit het Mediterrane gebied, maar werd ook vanaf de late middeleeuwen aangeplant in tuinen van de elite.<sup>140</sup>

Mogelijk duidt de aanwezigheid van vijg en moerbeï in de mest- en beerkuilen te Antwerpen Tabakvest erop dat men welgesteld was. Ook de overige voedselresten geven aan dat men goed in staat was een uitgebreid en gevarieerd dieet te nuttigen.

<sup>136</sup> <http://www.pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Calluna+vulgaris>.

<sup>137</sup> Geschreven door Y. Van Amerongen – Van Amerongen 2016.

<sup>138</sup> Papin 2004, 123.

<sup>139</sup> Papin 2004, 138.

<sup>140</sup> Lindemans 1952 (II), 205.



## 7 Besluit

Op de terreinen aan de Tabakvest werden archeologische sporen uit verschillende fasen vanaf de Nieuwe Tijd aangetroffen.

Het oudste spoor op het terrein was een lichtgrijze laag die bovenop de moederbodem lag. De datering van de laag is onduidelijk. Wel kon worden vastgesteld dat de laag doorsneden werd door sporen die opgevuld raakten in de 16<sup>de</sup>-eerste helft 17<sup>de</sup> eeuw.

Deze sporen waren de laatste getuigen van het zogenaamde “*Mollekensraamveld*”, een raamveld dat op de locatie van het onderzoeksgebied en in de onmiddellijke omgeving vanaf vermoedelijk 1536<sup>141</sup> werd ingericht. Het ging hier om minstens vijf rijen paalkuilen en parallel lopende greppels. De paalkuilen waren de restanten van de verticale palen van de voormalige lakenramen. Materiaal uit deze sporen dateert de opvulling in de 16<sup>de</sup> en de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. Het raamveld is dus niet lang in gebruik geweest, aangenomen dat de inrichting ervan inderdaad in het jaar 1536 te situeren is.

Na het in onbruik raken van het raamveld werden enkele afvalkuilen gegraven. Vondstmateriaal uit de vullingen dateert de kuilen in de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw. Het ging om een cluster van kuilen, centraal op het terrein gelegen. Eén van deze kuilen oversneed een paalkuil uit de raamveldfase, waardoor de cluster vermoedelijk jonger is. Een andere afvalkuil, gelegen ten zuiden van de cluster, dateert uit de tweede helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. Het is niet duidelijk of deze kuil oorspronkelijk vanaf een hoger niveau was ingegraven. Dit spoor werd vermoedelijk aan het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw bij de bouw van het Sint-Norbertuscollege, verstoord.

Opmerkelijk waren enkele langwerpige sporen gevuld met steenkoolgruis. Deze sporen oversneden de sporen uit de raamveldfase, maar werden op hun beurt weer oversneden door enkele (afval)kuilen uit de periode na de eerste ophoging van het terrein.

Aan Tabakvest lag een schouw met een ramp, eveneens opgevuld met steenkoolgruis. De datering van deze structuren is moeilijk. De langwerpige sporen oversneden sporen uit de raamveldfase (1536-eerste helft 17<sup>de</sup> eeuw) en werden oversneden door o.a. een kuil uit de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw. Vermoedelijk moet een datering in de 16<sup>de</sup> eeuw worden gezocht.

Bovenop voornoemde sporen werden verschillende dunne ophogingspakketten aangetroffen. Deze pakketten zorgden voor een eerste terreinophoging van 60 tot 80 cm. In dit pakket werden wederom verschillende (afval)kuilen uitgegraven. Deze konden niet strak gedateerd worden. Enkele dateren uit de 17<sup>de</sup> eeuw (en misschien doorlopend in de 18<sup>de</sup> eeuw), een andere kuil situeert zich in de 16<sup>de</sup> tot de eerste helft van de 17<sup>de</sup> eeuw.

De tweede ophogingsfase was intenser, met een ophoging van 1,6-1,7 m. Op dit niveau werden twee gelijkvloerse niveaus met bakstenen gebouwen/woningen herkend. Er werden eveneens nog restanten van kelderruimtes en muren aangetroffen. Uiteindelijk konden, deels met de hulp van enkele historische kaarten, een 15-tal woningen/gebouwen worden onderscheiden. De woningen/gebouwen dateren uit diverse periodes. Enkele kelderruimtes

<sup>141</sup> Van der Weghe 1977, 222-223.

aan Tabakvest dateren vermoedelijk uit het laatste kwart van de 17<sup>de</sup> tot het begin van de 18<sup>de</sup> eeuw. Enkele van deze kelderruimtes oversneden een oudere afvalstructuur, waardoor de aanwezigheid van oudere woningen wordt vermoed. Globaal kan gesteld worden dat de aangetroffen woningen dateren vanaf de 16<sup>de</sup> eeuw.

Behalve woningen/gebouwen werden ook een aantal bakstenen afvalstructuren en waterputten aangetroffen. Deze houden hoogstwaarschijnlijk verband met de woningen/gebouwen. In drie gevallen was dit vrij duidelijk.

Aan het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw, meer bepaald vanaf 1874, werden vele van de voormalige woningen vernield voor de nieuwbouw van het Sint-Norbertuscollege en een woning in het zuiden van het onderzoeksgebied. Deze verstoring was vrij extensief. Zowel de woning als het collegegebouw werden immers onderkelderd.

## 8 Bibliografie

ASAERT G. 2004: 1585. *De val van Antwerpen en de uittocht van Vlamingen en Brabanders*, Leuven

BARTELS M. 1999: *Steden in scherven*, Stichting Promotie Archeologie, Zwolle, 2 delen.

BELLENS T. & DE REU J. 2015: Archeologisch onderzoek A273 Bogaardestraat (jeugdherberg), *Rapporten van het stedelijk informatiecentrum archeologie & monumentenzorg* 14

BRAEKMAN W.L. 1963: *Middel nederlandse zegeningen, bezweringsformulieren en toverplanten*. Verslagen en Mededelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Taal - en Letterkunde, Gent.

BITTER P. 2010: *Overzicht classificatiesysteem publicaties en codes aanvulling op de handleiding classificatiesysteem*, s.l. (digitale versie).

BUNGENEERS J., PATRONS W. ET ALII 2012: De vallei van het Schijn, een groene levensader voor de stad, *Landschappen in de provincie Antwerpen* 3, Antwerpen.

CAPPERS R.T.J. & BEKKER R.M. & JANS J.E.A. 2006: Digital seed atlas of The Netherlands (1e ed.), *Archaeological Studies* 4, Eelde.

DE BELDER J. 1977: De behuizing te Antwerpen op het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw, *Belgisch tijdschrift voor de nieuwste geschiedenis* 3-4, Brussel

DE GROOTE K. 2008: Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10de-16de eeuw), *Relicta - Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen - Monografie* 1, twee delen, Brussel.

DERYCKE I. & TROUPIN G. & VEECKMAN J. 1998: De coninck van Spaignien, alias Pellicaen. Archeologisch, bouwhistorisch en historisch onderzoek van een verdwenen pand in de Oude Beurs, *BRABOM* 2, Antwerpen, p. 57-78

DODOENS R. 1554: *Cruijdeboeck, deel 2. Bloemen, welrieckende cruyden, saden ende dyer ghelijckken*. Antwerpen: vander Loe.

DUCO D.H. 1987: *De Nederlandse kleipijp. Handboek voor dateren en determineren*, Leiden.

DUCO D.H. 2003: *Merken en merkenrecht van de pijpenmakers in Gouda*, Amsterdam.

EARTH 2016: *EARTH Integrated Archaeology 14C dateringsrapport Antwerpen-Tabakvest*, Amersfoort

ELLENBERG H. & WEBER H.E. & DULL R. & WIRTH V. & WERNER W. & PAULISSEN D. 1991: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta geobotanica* 18. Göttingen: Goltze.

EVERAERT G. 2012: *Historische uitvoeringstechnieken. Deelvak: Interieurafwerking*, Artesis cursus architectuurwetenschappen

FELIXARCHIEF 2016a: *Stadskaart Antwerpen Scribani* [online], <http://zoeken.felixarchief.be/zHome/Home.aspx> (geraadpleegd op 23 januari 2014).

FELIXARCHIEF 2016b: *Kadasterkaart stad Antwerpen 1823-1824* [online], <http://zoeken.felixarchief.be/zHome/Home.aspx> (geraadpleegd op 23 januari 2014).

FELIXARCHIEF 2016c: *Stadskaart Losson 1846* [online], <http://zoeken.felixarchief.be/zHome/Home.aspx> (geraadpleegd op 23 januari 2014).

FELIXARCHIEF 2016d: *Stadskaart Antwerpen Aloïs Scheepers 1887* [online], <http://zoeken.felixarchief.be/zHome/Home.aspx> (geraadpleegd op 23 januari 2014).

FELIXARCHIEF 2016e: *Stadskaart Antwerpen opgesteld in opdracht van het gemeentebestuur o.l.v. G. Royers* [online], <http://zoeken.felixarchief.be/zHome/Home.aspx> (geraadpleegd op 23 januari 2014).

FISCHER H. 1929: *Mitteralterliche Pflanzenkunde*, München

GEOPUNT 2016a: *GRB kaart* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 23 januari 2014).

GEOPUNT 2016b: *Tertiairgeologische kaart* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 2 november 2016).

GEOPUNT 2016c: *Quartairgeologische kaart* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 2 november 2016).

GEOPUNT 2016d: *Quartairgeologische profieltypenkaart* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 2 november 2016).

GEOPUNT 2016e: *Bodemkaart* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 2 november 2016).

GEOPUNT 2016f: *Ferrariskaart* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 23 januari 2014).

GEOPUNT 2016g: *Orthografische luchtfoto 2014* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 23 januari 2014).

HENKENS H.E. 1994: *Glas zonder glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de lage landen 1300-1800, Rotterdam Papers 9*, Rotterdam



HENKENS H.E. & VEECKMAN J. 1999: Schitterende scherven. Het glas uit een afvalput op de Antwerpse Eiermarkt, *BRABOM* 3, Gent

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2014a: *Antwerpen – Tabakvest*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. ID 22213 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/13004> (geraadpleegd op 23 juni 2014)

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2014b: *Antwerpen – Meistraat*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. ID 22213 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/12939> (geraadpleegd op 23 juni 2014)

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2014c: *Antwerpen-stadsuitbreiding tot aan de 16<sup>de</sup>-eeuwse Spaanse Vesten*. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. ID 22213 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/22213> (geraadpleegd op 22 januari 2014)

JANSSEN H.L. & THELEN A.A.J. 2007: *Tekens van leven. Opgravingen en vondsten in het Tolbrugkwartier in 's-Hertogenbosch*, Utrecht.

JANSSENS N. 2014: Archeologische begeleiding / opgraving Antwerpen, Kleine Kauwenberg, "Huis van de student" HDVS, *BAAC-rapporten* 101, Mariakerke

KINNAER F. & TROUBLYN L. 2014: Heide, wol en linnen. Mesolithische jagers-verzamelaars en 650 jaar textielnijverheid op de Stompaertshoek te Mechelen, *Rapport archeologische dienst stad Mechelen*

KUIPERS J.J.B. & HALFWERK W. 2013: De Staats-Spaanse Linies. Monumenten van conflict en cultuur, Vlissingen

LETTANY L. 1996: Afval? In de gracht! Archeologisch onderzoek in de Drie Hespenstraat, *BRABOM* 1, Antwerpen, p. 87-108

LINDEMANS P. 1952: *Geschiedenis van de landbouw in België*, Antwerpen (twee delen).

LOEWER H. P. 2004: *Jefferson's garden*. Mechanicsburg

MACLOT P. 1985a: De bevloering als decoratief element in het Antwerpse burgerinterieur omstreeks 1585, in NIEUWDORP H.M.J. (ed.) *1585-1985 : Antwerpen en de scheiding der Nederlanden : tentoonstellingen, voordrachten, historische en folkloristische manifestaties*, p. 13-16

MACLOT P. 1985b: Haard en kachel als decoratief volume in het Antwerpse burgerinterieur omstreeks 1585, in NIEUWDORP H.M.J. (ed.) *1585-1985 : Antwerpen en de scheiding der Nederlanden : tentoonstellingen, voordrachten, historische en folkloristische manifestaties*, p. 17-30

MEIJDEN R. 2005: *Heukels' flora van Nederland*, Groningen.

MOSTERT I. 2009: Lepels uit het Damrak en het Rokin. Een inventariserend onderzoek, Amsterdam.

PAPIN K. 2004: De hophandel tijdens de middeleeuwen in Noord- en Midden-Europa (13<sup>e</sup>-16<sup>e</sup> eeuw). In: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent* 58, 105-146.

SORBER F. 1996: The making of cloth. State of the art technology in the middle Ages, in Dewilde M. & Ervynck A. & Wielemans A. (eds.), *Ypres and the medieval cloth industry in Flanders. Archaeological and historical contributions, Archeologie in Vlaanderen monografie* 2, Brussel

TAMIS W.L.M. & VAN DER MEIJDEN R. & RUNHAAR J. & BEKKER R.M. & OZINGA W.A. & ODE B. & HOSTE I. 2004: Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003. *Gorteria* 30

VAN AMERONGEN Y. 2016: Analyse macrobotanische resten van de archeologische opgraving Antwerpen Tabakvest, België, *EARTH-rapporten* 2016-60, Amersfoort

VANDEN BROEKE C. 1995: De problematiek van de energievoorziening in de zuidelijke Nederlanden en inzonderheid in Vlaanderen (15<sup>de</sup>-19<sup>de</sup> eeuw), *Revue Belge de philologie et d'histoire*, tome 73 fasc 4, 967-981

VAN DE WEGHE R. 1977: *Geschiedenis van de Antwerpse straatnamen*, Antwerpen

VANDEWIELE L.J. 1974: Introductie bij de facsimile uitgave van Den Herbarius in Dyetsche, Gent. *Opera Pharmaceutica Rariora* 9.

VAN REMOORTER O. 2014a: 6.1 Aardewerk. In: Woltinge I. en Van den Borre J.: Archeologische opgraving Antwerpen Sint-Aldegondiskaai, *BAAC Vlaanderen rapport* 35

VAN REMOORTER O. 2014b: 5.1 Aardewerk. In: Janssens N. et al. Archeologische begeleiding/opgraving Antwerpen, Kleine Kauwenberg "Huis van de student", *BAAC Vlaanderen rapport* 101.

VEECKMAN J. 1996: Een waterput in het groot Sarazijnshoofd in de Antwerpse hoogstraat, *BRABOM* 1, Antwerpen, p. 39-86

VEECKMAN J. 1999: Antwerpen: stadsarcheologisch onderzoek in 1998 (Antw.), *Archaeologia Mediaevalis* 22, pp. 82-85

VEECKMAN J. & VAN HOOF W. & COOREMANS B. & ERVYNCK A. & VAN NEER W. 2000: De inhoud van de afvalput van de Groote Schalien Looze: speuren naar de 17<sup>de</sup>-eeuwse bewoners, *BRABOM* 4, Antwerpen, p. 115-190

VERHEYE W. & AMERYCKX J.B. 2007: Bodem & bodemkunde voor tuin, landbouw en milieu. Bodemvorming, bodemeigenschappen, de bodems van België en toepassingen, Mariakerke

VOET L. & ASAERT G. & SOLY H. & VERHULST A. & DE NAVE F. & VAN ROEY J. 1978: *De stad Antwerpen van de Romeinse tijd tot de 17<sup>de</sup> eeuw. Topografische studie rond het plan van Virgilius Bononiensis*, Antwerpen

WEEDA E.J. & WESTRA R. & WESTRA CH. & WESTRA T. 2003: Nederlandse oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties 1-5

WINTER J.M. 1982: The Use of Cannabis in Two Cookery Books of the Fifteenth Century. In FENTON A. & OWEN T.M. (eds.), *Food in Perspective, Proceedings of the Third International Conference on Ethnological Food Research*, Cardiff, 401-407.

## 9 Lijst met figuren

Figuur 1: Bestaande toestand (links) en geplande toestand (rechts).....	1
Figuur 2: Aanduiding plangebied (rood) op GRB kaart. ....	2
Figuur 3: Plangebied op tertiairgeologische kaart. ....	4
Figuur 4: Plangebied op quartairgeologische kaart. ....	4
Figuur 5: Plangebied op quartairgeologische profieltypenkaart. ....	5
Figuur 6: Plangebied op bodemkaart. ....	6
Figuur 7: Globale aanduiding van het plangebied op de bodemassociatiekaart. ....	7
Figuur 8: Vierde stadsuitbreiding (1314-1410). ....	8
Figuur 9: Stadskaart Antwerpen – Horebout (1524-1528) (plangebied (bij benadering) in rood). ....	11
Figuur 10: 19 <sup>de</sup> -eeuwse herdruk van kaart Scribani uit 1610. ....	12
Figuur 11: Kaart Fabio Licinio (ca. 1542). ....	12
Figuur 12: Stadskaart Antwerpen - Hiëronymus Cock (1557). (Plangebied (bij benadering) in rood). ....	13
Figuur 13: Stadskaart Antwerpen - Vergilius Bononiensis (1565). (Plangebied (bij benadering) in wit aangeduid). ....	14
Figuur 14: Stadskaart Antwerpen - Joan Bleau (1649). (Plangebied (bij benadering) in wit aangeduid). ....	15
Figuur 15: Stadskaart Antwerpen - Frederik De Witt (1698). (Plangebied (bij benadering) in wit aangeduid). ....	16
Figuur 16: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778). (Plangebied (bij benadering) in rood aangeduid). ....	17
Figuur 17: Kadasterkaart 1823-1824. (Plangebied in rood aangeduid). ....	18
Figuur 18: Kaart Losson (1846). ....	19
Figuur 19: Stadskaart Antwerpen - Aloïs Scheepers (1887). (Plangebied in rood aangeduid). ....	19
Figuur 20: Stadskaart Antwerpen – Gemeentebestuur Antwerpen o.l.v. G. Royers (1908). (Plangebied in rood aangeduid). ....	20
Figuur 21: Luchtfoto 2013. ....	20
Figuur 22: CAI-kaart met aanduiding plangebied (in het rood). ....	21
Figuur 23: GRB kaart met aanduiding plangebied (in het rood) en onderkeldering van bestaande gebouwen (in het blauw aangeduid). ....	24
Figuur 24: Lichtgrijze laag, oversneden door greppel spoor 46 (twee-fasen greppel: enkel de laatste fase kon gedateerd worden ). ....	25
Figuur 25: Oprekken van de stof aan lakenramen (links) en fouten in het weefsel corrigeren (rechts). Naar een manuscript, codex G301, in de Biblioteca Ambrosiana, Milaan (1421). ...	28
Figuur 26: Kaart Vergilius Bononiensis (1565) met raamvelden van het “Lammekensraamveld” en aanduiding plangebied – wit omkaderd). ....	29
Figuur 27: Veldplan vlakken 3 en 4 met aanduiding raaien paalkuilen (voor een meer gedetailleerde versie zie bijlagen). ....	32
Figuur 28: Voorbeelden van paalkuilen raamveld - links: spoor 38/45, midden: spoor 55; rechts spoor 296. ....	33
Figuur 29: <sup>14</sup> C-dateringen spoor 279 (links) en 296 (rechts). ....	34
Figuur 30: Coupe op greppel 2. ....	36
Figuur 31: Coupe op greppel 3 met drie opvullingen. ....	37



Figuur 32: Zuidelijke coupe op greppel 5.....	37
Figuur 33: Centraal gelegen afval- en andere kuilen in vlak 3 en 4. ....	39
Figuur 34: Sporencluster 210, 215-220, 235.....	40
Figuur 35: Coupe op sporen 210, 26, 217, 235.....	41
Figuur 36: Spoor 305 in vlak (links) en in coupe (rechts). ....	41
Figuur 37: Steenkoolsporen in het noordwesten van vlak 3 en 4. ....	42
Figuur 38: Langwerpige sporen in vlak (links) en in coupe (rechts).....	42
Figuur 39: Bakstenen blok en ramp. ....	44
Figuur 40: Cluster van muren rondom schouw (in vlak 1). ....	44
Figuur 41: Spoor 56 (in vlak 1).....	45
Figuur 42: Eerste ophoging van het terrein. ....	46
Figuur 43: Profiel 3 m ten oosten van Figuur 42.....	47
Figuur 44: Veldplan van kuilen in het noorden van het onderzoeksgebied in vlak 1B (In het blauw staan de 2 profielen aangeduid die besproken werden bij “De eerste ophoging van het terrein”).....	48
Figuur 45: Coupe op de sporen 239 (links) en 242/276/300 (rechts).....	49
Figuur 46: Spoor 247-248.....	50
Figuur 47: Coupe spoor 267 (links) en, spoor 256 (rechts).....	50
Figuur 48: Coupes op de sporen 250 (links) en 252/253 (rechts).....	51
Figuur 49: Veldplan van de sporen op vlak 1A (hoogste niveau), waarin voornamelijk recente sporen werden aangetroffen (uit de late 19 <sup>de</sup> -20 <sup>ste</sup> eeuw). In het blauw staat profiel 10 aangeduid.....	52
Figuur 50: Profiel 10 (gearceerd gedeelte: verstoord/vergraven).....	53
Figuur 51: Veldplan van alle aangetroffen muurwerk en vloeren op de site (Muurwerk= structuren uit de nieuwe tijd; Recent muurwerk= (late) 19 <sup>de</sup> -20 <sup>ste</sup> eeuw).....	55
Figuur 52: Gebouwen/woningen en de kadasterkaart uit 1823 (met nummering van gebouwen/woningen).....	56
Figuur 53: Vloerfragment woning 1. ....	58
Figuur 54: Woning 2. ....	59
Figuur 55: Spoor 10-11-39-395 op hoger niveau (links) en lager niveau (rechts). ....	60
Figuur 56: Coupe op spoor 39.....	61
Figuur 57: Vloerfragment spoor 21 uit woning 3.....	61
Figuur 58: Spoor 18.....	62
Figuur 59: Vloerfragment spoor 24 in woning 4.....	63
Figuur 60: Vloerfragment spoor 23 in woning 4.....	63
Figuur 61: Achtermuur van woning 5 - Spoor 27.....	64
Figuur 62: Scheidingsmuur tussen woningen 6, 7 en 8 (in zwart aangeduid) (links) en vloerfragment woning 6 (rechts). ....	65
Figuur 63: Woning 9 restant gelijkvloers. ....	66
Figuur 64: Gelijkvloerse verdieping woning 9.....	67
Figuur 65: Keldervloer woning 9 (links) en veegputje binnen vloer (rechts).....	67
Figuur 66: Sporen 207 en 206.....	68
Figuur 67: Coupe op spoor 206 (links) en leeg spoor 206 (rechts).....	68
Figuur 68: Profiel 10 ter hoogte van woning 11. ....	69
Figuur 69: Onderste vloerniveau.....	70
Figuur 70: Vloer woning 11.....	71
Figuur 71: Muur en insteek woning 12.....	72

Figuur 72: Restant van een trap in woning 13. ....	73
Figuur 73: Overzicht woning 13 en detail van de vloer. ....	73
Figuur 74: Binnenmuurtje in het noorden van de woning (spoor 326) en er tegen liggend vloerfragment (spoor 325). ....	74
Figuur 75: Vloerfragment woning 14. ....	74
Figuur 76: Sporen 400-405. ....	75
Figuur 77: Aanduiding van de verschillende afvalstructuren hieronder besproken op een plan met enkel de bakstenen structuren weergegeven. De niet aangeduide waterput in het noordoosten is van recentere datum en zal dus later besproken worden. ....	76
Figuur 78: Sporen 10, 11, 34, 39, 40, 395, 396, 397 op hoger niveau (links) en lager niveau (rechts). ....	77
Figuur 79: Coupe op spoor 11, 39. ....	78
Figuur 80: Waterput spoor 71, 73, 74, 407, 408. ....	80
Figuur 81: Afvalbak sporen 402, 403 en 405. ....	81
Figuur 82: Water/afvalput spoor 323, 324, 329. ....	82
Figuur 83: Spoor 206 coupe (links) en leeg (rechts). ....	83
Figuur 84: Spoor 172 (links), overloopbuis (midden), en oversnijding spoor 172 door muur met trasmortel (rechts). ....	84
Figuur 85: Coupe op de vulling van spoor 171. ....	85
Figuur 86: Gootje spoor 185 en spoor 197. ....	86
Figuur 87: Kegelvormige afvalstructuur spoor 203 en insteek. ....	86
Figuur 88: Spoor 311 buiten- (links) en binnenzijde (rechts). ....	87
Figuur 89: Coupe op spoor 311. ....	87
Figuur 90: Spoor 384, 385, 386. ....	89
Figuur 91: Onverkoold zaad van wilde akelei ( <i>Aquilegia vulgaris</i> ). Links: zaad gevonden te Antwerpen Tabakvest; rechts: zaad afgebeeld in de Digitale zadenatlas. ....	90
Figuur 92: Spoor 409/410 in het vlak (links) en coupe (rechts). ....	90
Figuur 93: Coupe op spoor 158/159. ....	91
Figuur 94: Muren, vloeren en waterput uit de late 19de-20ste eeuw. ....	92
Figuur 95: Binnenmuren en vloeren van schoolgebouwen centraal op het terrein (vlak 1A). ....	93
Figuur 96: Spoor 20. ....	93
Figuur 97: Spoor 1 (links) en 12 (rechts). ....	94
Figuur 98: Sporen 90 en 91. ....	94
Figuur 99: Spoor 92. ....	95
Figuur 100: Spoor 69 (links) en detail van de binnenzijde van de muur (rechts). ....	95
Figuur 101: Spoor 110/260 (links) en in coupe (rechts). ....	96
Figuur 102: Randfragment van een bord in Chinees porselein. ....	102
Figuur 103: Diagnostisch materiaal uit diverse sporen. ....	102
Figuur 104: Pijpaarden Christusfiguurtje. ....	103
Figuur 105: Fragmenten van kacheltegels in witbakkend aardewerk. ....	103
Figuur 106: Twee miniatuurpotjes uit spoor 403, links een miniatuurgrape, rechts een miniatuurvergiet. ....	105
Figuur 107: Diagnostisch materiaal uit spoor 403. ....	106
Figuur 108: Onderdelen van een pijp. I: liggende kop, II: staande kop, III: teruggeplaatste kop, A: voorzijde, B: achterzijde, C: zijkanten, D: hals, E: as, F: steelhoek, 1: kop of ketel, 2:	

ketelopening, 3: wand, 4a: hiel, 4b: spoor, 4c: rondbodem, 5: stoep, 6: steel, 7: rookkanaal, 8: propje, 9: vormnaad, 10a: afgesneden mondstuk, 10b: knopmondstuk of knoop. ·	108
Figuur 109: Basistypen van een pijp. 1: type. dubbelconische kop, 2: type 2. Trechter kop, 3: type 3. ovale kop, 4: type 4. kromkop, 5: type 5. rondbodemkop of hielloze kop. ·	108
Figuur 110: Pijpenkop spoor 16. ....	109
Figuur 111: Pijpaarden resten in vulling spoor 39. ....	110
Figuur 112: Fragmenten van roemers in groen glas. ....	113
Figuur 113: Enkele roemers zoals beschreven door Bartels (schaal 1:3). ....	113
Figuur 114: Kleurloos glas – knobbelbekers.....	114
Figuur 115: Lichtgroene scherf met geribde banden.....	115
Figuur 116: scherven van een voorraadfles. ....	115
Figuur 117: Fragment van een kandelaar. ....	116
Figuur 118: Medicijnflesje (links) en randfragment van een beker (rechts). ....	117
Figuur 119: Kleurloos glas. ....	119
Figuur 120: Kruikhals 1. ....	120
Figuur 121: Bodemfragment van een beker. ....	122
Figuur 122: Tafel- en drinkgerei. ....	123
Figuur 123: Voet van een kandelaar. ....	123
Figuur 124: Blauwgroen tafel- en drinkgerei. ....	124
Figuur 125: V121, V95 en V106.....	126
Figuur 126: Wilde akelei zoals afgebeeld in Dodoens' Cruydeboeck uit 1554 (links) en Centrale deel van het religieuze drieluik "De aanbidding der herders" in 1476-1478 geschilderd door de Vlaamse schilder Hugo van der Goes. Onderin het drieluik zijn vazen met bloemen afgebeeld die een religieuze betekenis hadden. In de uitvergroting (rechts) is akelei rechts duidelijk zichtbaar.....	137

## 10 Lijst met tabellen

Tabel 1: Paalkuilen Raamveldfase .....	30
Tabel 2: Greppels raamveldfase .....	35
Tabel 3: Beschrijvingen lagen profiel 10 .....	54
Tabel 4: Baksteenformaten woningen nieuwe tijd .....	57
Tabel 5: Lijst van bakstenen afval- en waterstructuren uit de nieuwe tijd .....	77
Tabel 6: Tellingen per aardewerkgroep op siteniveau in absolute aantallen en percentages .....	100
Tabel 7: Tellingen per aardewerkgroep voor spoor 403 .....	100
Tabel 8: Determinatie Pijpaarde .....	111
Tabel 9: Metaalvondsten determinatie .....	127
Tabel 10: Determinatie botmateriaal .....	130
Tabel 11: Overzicht van de onderzochte aspecten gerelateerd aan de (productie van) gewassen te Antwerpen Tabakvest op basis van de aangetroffen akkeronkruiden .....	136



## **11 Bijlagen**

---

### **11.1 Lijsten**

#### **11.1.1 Sporenlijst**

#### **11.1.2 Fotolijst**

#### **11.1.3 Vondstenlijst**

#### **11.1.4 Lijst monsters**

### **11.2 Kaartmateriaal**

#### **11.2.1 Vlak 1 en 2**

#### **11.2.2 Vlak 1A**

#### **11.2.3 Vlak 1B**

#### **11.2.4 Vlak 3 en 4**

#### **11.2.5 Vlak 4**

### **11.3 Rapport analyse macroresten onderzoek EARTH**

### **11.4 Rapport dateringen C14 – EARTH**

### **11.5 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal**

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
1	1	1	Deel recente kelder; Kelder ZO deel	Fragmenten van zowel een muurtje als een vloer; Muur: Rode bs (19x8x5cm) en zeer harde, grijze cementmortel (tras); Vloer: Rode bs (16x?x4cm) en zeer harde, grijze cementmortel (tras); In de vloer was een gat zichtbaar (diameter ca.34cm)	Gezet op spoor 2	10/06/2014
2	1	1	Scheidingsmuur 16de-17de eeuwse bewoning	Rode bs (19x9x5cm) en losse donkergele kalkmortel; Voegen zijn 1,5cm breed; Een rij kops op een rij gestrekte stenen - steens verband; Zo'n 40cm breed; Nog tot vrij hoog aan straatzijde bewaard; Scheidingsmuur tussen twee huizen; In zuidelijke woonst is een enkele, gothische haard gemetst. Achteraan is er een tonvormig gewelf tegen aan gemetst.	Gelegen onder spoor 1 en tegen spoor 3. Heeft een zelfde oriëntatie als spoor 10	10/06/2014
3	1	1	Muur	Oranje en gele bs (18x9x4cm) en een losse donkergele kalkmortel met kalkfragmenten; Een rij bakstenen kopse zijde en een rij lange zijde - steens verband. Aan straatzijde is de muur vrij hoog bewaard. Lijkt een tussenmuurtje tussen sporen 2 en 4 te zijn, eerder recenter van aard(?). Er zit een ronde afvoerbuiss in verwerkt met grijze cementmortel; De bovenste drie baksteenlagen zijn recenter (met grijze cementmortel en horen eerder bij spoor 1)	Tussen sporen 2 en 10. Bovenste drie baksteenlagen horen bij spoor 1 en zijn recenter	10/06/2014
4	1	1	Muur	Oranjerode bs (formaat niet te achterhalen - vermoedelijk zelfde als spoor 3) en losse donkergele kalkmortel; Binnenzijde deels bezet met cement dus daarom verband en formaten niet duidelijk te zien; vormt een bakje doordat twee kleinere muurfragmenten in westelijke richting lopen	Hoeken van 90° zichtbaar bij twee muurtjes, een ervan is gericht naar spoor 17 (vermoedelijk dus dezelfde muur)	10/06/2014
5	1	1	Keldervloer	Vermoedelijk deel van vloer met spoornummer 7; Plavuizen (24x11x3cm) op een laag kalk en los, geel zand	Tegen spoor 4 aan dus uit dezelfde fase. Dezelfde vloer als spoor 7	10/06/2014
6	1	1	Recente muur	Rode bs (?) en grijze cementmortel met kalkbrokjes; Zuidelijke zijde deels gecementeerd	Tegen spoor 3/4 aan gezet, zelfs deel van deze muur afgebroken voor het zetten van deze recente muur	10/06/2014
7	1	1	Keldervloer	Plavuizen (24x11x3cm) in laag kalk en losse gele zandmortel; Allemaal op lange zijde; In de vloer werd een haardje geplaatst met behulp van kleine baksteentjes (16x8x4cm)	Tegen sporen 2,3,4,8,10	10/06/2014
8	1	1	Muur	Rode bs (19x8,5x4,5cm) met losse donkergele kalkmortel; witte kalkmortel bovenop de muur (wijst op hergebruik?). Slechts 1 steen breed en zeer ondiep muurtje. Deel van achtermuur van de huizen(?)	Tegen sporen 17 en 10 aangebouwd	10/06/2014
9	1	1	Laag/Pakket	Geel/groen gevlekt, zandig + Puin (baksteen, mortel); Zie ook in profielen 1, 2 en 3		10/06/2014
10	1	1	Afvalkelder met tongewelf	Oranje bs (19x9x5cm) en losse donkergele kalkmortel, loopt gelijk met spoor 2 en vormt dus de aflijning van een keldertje met tongewelf; Op de noordelijke zijde van het tongewelf is een stuk muur gezet (goed te zien in vlak 2B), OK muur 3,28m TAW		10/06/2014
11	1	1	Vulling afvalkelder s10	Puinvulling spoor 10. Onder dit puin nog een fijne beerlaag aanwezig		10/06/2014
12	1	1	Cisterne	Overloop naar spoor 13(?); Een gecementeerd keldertje gezet met rode/oranje bs en witte cementmortel; Een drietal vloerlagen met gat in zuidelijk hoek (28x30cm)		10/06/2014
13	1	1	Cisterne	Rode bs (18x8x4,5cm) en witte cementmortel; Binnenzijde volledig gecementeerd; Met tongewelf; Gevuld met puin en losse, bruine beer; zeer recent	Doorbreekt en is voor een stuk gelegen op de beerkelder met spoor 10	10/06/2014
14	1	1	Muur	Muur uit rode bs (18x?x4,5cm) en cementmortel; Recent; Afdruk van een trap duidelijk te zien in deze muur; Zuidelijke muur van eertijds 20ste eeuwse gebouw		10/06/2014
15	1	1	Puinlaag	Puin op vloertje/haard spoor 16		10/06/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
16	1	1	Kelderhaard nieuwe tijd	Haard en vloer behorende tot een enkele, gotische haard; Vloer: bs en natuursteen (kalksteen) (verschillende formaten), vierkante plavuizen (14x14x2cm); bs en plavuizen sterk gefragmenteerd (iets op gestaan - kaken haard?) en verbrand. Op vloertje laagje (ca. 10cm dik) assen en resten houtskool	Ingewerkt in spoor 2	10/06/2014
17	1	1	Muur	Rode en paarse bs (16,5-17x8x4cm) en losse, donkergele kalkmortel; 1 laag koppen en 1 laag strekken (steens verband); anderhalve bs breed; Muur vormt rechthoekige ruimte	Spoor 20 binnen de ruimte afgebakend door deze muur gemetseld, vermoedelijk zelfde als spoor 3,4	10/06/2014
18	1	1	Vloer	Rode plavuizen (24x11x3,5cm) in laag kalkmortel, hergebruikt materiaal (?); Op lange kant gelegd		11/06/2014
19	1	1	Muur	Rec fundering, op een betonbalk en met betonpijlers, daartussen bs muur , rode bs (18x8x4cm) met een witgrijze cementmortel		11/06/2014
20	1	1	Cisterne/bak	Gemetselde bak, rode bs en grijze cementmortel; Min of meer kruisverband (kan ook vlaams verband zijn); zijden omringd door s17 halfsteens; Zuidelijk zijde anderhalfsteens; Waterdichte laag tegen s17 aangebracht; Binnenzijde gecementeerd; Centraal ligt een bezinkputje		11/06/2014
21	1	1	Vloer	Rode bs (16x8x4cm) en kalkmortel; ook kalkmortel vleilaagje; Geen echt verband; hergebruik bakstenen; Roetaanslag op bovenzijde kan wijzen op een haard in de buurt		11/06/2014
22	1	1	Muur/blok	Recent, Rode bs, Harde grijze cementmortel; Koud tegen s17 aan, beetje puin ertussen; Eensteens breed, geen verband op te maken want te veel cement aan buitenzijde		11/06/2014
23	1	1	Vloer	Rode bs (18,5x8x4cm) en zachte kalkmortel; Liggen allemaal in dezelfde richting (O-W); zandig vleilaagje; Deels hergebruikt materiaal	Ligt onder spoor 24	11/06/2014
24	1	1	Vloer	Rode bs (17-18x8,5x4,5cm) en zachte kalkmortel; bovenaan zwarte aanslag; ligt op een laagje kalkmortel, dan een vleilaagje los, geel zand met een beetje puin en mortel in; Arduinen plavuis en bs plavuis deel van de vloer; bakstenen deels O-W en deels N-Z gelegd	Ligt op spoor 23	11/06/2014
25	1	1	Aardewerk: Veegput spoor 24	Complete pot, wss ingegraven in vleilaagje s24, vermoedelijk een veegput		11/06/2014
26	1	1	Ophogingslaag	Lgrbr, lgegr gevl, zandig, hk2, BS1, mo1, AW1, VL2, sterk heterogeen		11/06/2014
27	1	1	Muur	Rode bs (17x8,5x4cm) en zachte kalkmortel; Anderhalve bs breed; Hergebruikt materiaal; Ook natuursteen in verwerkt; Wild (onregelmatig) verband, onderkant muur op 4.7m TAW		11/06/2014
28	1	1	Muur en vloer	Rec, muur en fragment van een vloer, rode en paarse bs en zeer harde grijze cementmortel		11/06/2014
29	1	2	Laag/Pakket	Bruingrijs, hk spikkels, bs, homogeen, kleig		11/06/2014
30	1	2	Beerbak			11/06/2014
31	1	2	Insteek muur s6	Puin, bruingrijs		12/06/2014
32	1	2	Ophogingslaag	zandig, Grbe pakket, puin, hk2 ook te zien in profiel 1.3		12/06/2014
33	1	2	Ophogingslaag	zandig Gegr pakket, bs, mo		12/06/2014
34	1	2	Rest muur beerbak	Grijze laag met lgrgroene vlekken en bs spikkels		12/06/2014
35	1	3	Paalkuil	zandig, grbr gevlekt, bs		12/06/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
36	1	3	Paalkuil	Gr, bs, hk2, zandig		12/06/2014
37	1	3	Paalkuil	Zandig, gror gevlekt, fe1		12/06/2014
38	1	3	Paalkuil	grge gevlekt, zandig, hk1		12/06/2014
39	1	3	Beervulling spoor 10	Bruin, los pakket gesteund op een zeer gecompacteerd laag beer. Heel veel vondsten (pijpies, AW,...)		12/06/2014
40	1	3	Stortkoker	Rode bs (18x8x4cm) en kalkmortel, deels ingevallen, stortkoker vanuit naburig huis (huis met haard)	Tegen spoor 2 aan	12/06/2014
41	1	3	Restant laag	Onregelmatig, grijs/geel gevlekt, hk spikkels, klei/zand		12/06/2014
42	1	3	Kuil -4cm	Vierkant, grijs/geel gevlekt, klei/zand		12/06/2014
43	1	3	Insteek muur	Lineair, grijs/geel gevlekt, bs, puin, klei/zand		12/06/2014
44	1	3	Insteek muur	Vierkant, grijs/geel gevlekt, klei/zand	Oversneden door spoor 43	12/06/2014
45	1	3	Paalkuil	Afgerond rechthoekig, grijs/geel gevlekt, hk spikkels, klei/zand		12/06/2014
46	1	3	Gracht	Lineair, grijs/geel gevlekt, bs, puin, klei/zand		12/06/2014
47	1	3	Paalkuil	Onregelmatig, grijs/geel gevlekt, klei/zand	Oversnijdt spoor 6	12/06/2014
48	1	3	Paalkuil	Vierkant, grijs, bs, klei/zand		12/06/2014
49	1	3	Natuurlijk	Rond, grijs/geel gevlekt, klei/zand		12/06/2014
50	1	3	Kuil	Ovaal, grijs/geel gevlekt, fe con, klei/zand		12/06/2014
51	1	3	Kuil	Onregelmatig, grijs/geel gevlekt, klei/zand		12/06/2014
52	1	3	Natuurlijk	Onregelmatig, grijs/geel gevlekt, klei/zand		12/06/2014
53	1	3	Kuil	Onregelmatig, grijs/geel gevlekt, klei/zand		12/06/2014
54	1	3	Paalkuil	Onregelmatig, grijs/geel gevlekt, bs, klei/zand		12/06/2014
55	1	3	Paalkuil	Onregelmatig, grijs/geel gevlekt, klei/zand	Oversnijdt spoor 43	12/06/2014
56	1	1	Vloer	Muur: Sterk oranje gekleurde, 3/4 bs (14x7,5x4cm) en losse donkergele kalkmortel; Vloer: een zwart gekleurd bs (verschillende formaten o.a. 18x8,5x4cm) en kalkmortel	Tegen spoor 57 aan gezet, op de stortkoker van onderliggende oven gelegen	13/06/2014
57=77	1	1	Muur	Klein, 1-steens breed muurtje uit rode, 3/4 bs (14x9,5x4,5cm) en donkergele kalkmortel. Ook een beetje zwarte aanslag		13/06/2014
58	1	1	Muur/blok	Oranjerode bs (19x9x4cm) en een harde witte cementmortel	tegen spoor 59 aan (koud), doorbreekt spoor 56 en is dus later te dateren.	13/06/2014
59	1	1	Muur	Oranjerode bs (19x8,5x4,5cm) en harde kalkmortel; vrij brede muur, heeft dezelfde oriëntatie als 68	Loopt tot tegen spoor 61, de betonnen blok met spoornummer 60 is er tegen aan gezet	13/06/2014
60	1	1	Muur/blok - Schouw - later volgestort met beton en dan gebruikt als poer	Oranjerode bs (19x9x4,5cm) met witte kalkmortel; afgedekt met cement/beton.	Tussen S59 en S61; bouwvolgorde niet direct duidelijk.	13/06/2014
61	1	1	Muur/blok	Oranjerode en rode bs (19x9x4,5cm) en witte kalk/cementmortel. Tweesteens muur; blok in wild verband gelegd; staand of kruisverband, ok muur zie tekening	S62 ligt hiertegenaan, S63 hiertegen gezet.	13/06/2014
62	1	1	Vloer	Oranjerode bs (16x7,5x3,5cm) en losse donkergele kalkmortel. In verband te brengen met spoor 62	Tegen S62 aan; verband onduidelijk; lijkt op het eerste gezicht ouder dan S62.	13/06/2014
63	1	1	Muur	Oranjerode en rode bs (18x7,5x3,5cm) met lichtgrijze cementmortel. Tweesteens (gestrekt) breed; onderin breder, loopt schuin naar het noordoosten	Tegen S61 aan; breedste punt in zuidwesten tegen S61 aan. Los tegen S64 aan gezet	13/06/2014
64	1	1	Muur/blok	Oranjerode en rode bs (19x8,5x4cm) met grijze cementmortel; drie stenen breed. .	S63 hier koud tegen gezet. Oversnijdt/breekt door S68	13/06/2014



### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
65	1	1	Muur	Rozerode bs, div formaten, vrijwel allen gebroken. Smal muurtje van hergebruikte bs en losse donkergele kalkmortel. In het noorden bs op hun einde rechtop gezet.	Doorsneden door S62, vermoedelijk ook door S63 (voorlopig nog niet te zien)	13/06/2014
66	1	1	Muur	Oranjerode bs (18x7,5x4cm) en losse donkergele kalkmortel.	Doorsnijdt S69 maar lijkt aan bs en mortel te zien ouder dan deze muur. S67 ligt hier tegen	13/06/2014
67	1	1	Vloer	Oranjerode bs (18x8,5x4cm); aangeroot.	in lengterichting tegen S68 aan	13/06/2014
68	1	1	Muur	rode bs (17x8,5x4cm), witte cementmortel, verband divers; laag strekken en laag koppen, na 6 bs lagen van kalkmortel is de rest van de muur met zandmortel gezet	S70 hiertegen gezet.	13/06/2014
69	1	1	Muur	Oranjerode bs (17,5x8x4,5cm) en witte cementmortel. Anderhalf steens breed. Zwarte pleister aan binnenzijde. Steunt op betonnen dwarsligger	S68 hier koud tegen gezet.	13/06/2014
70	1	1	Muur/bakje	Oranjerode bs (15x7x?cm) en lichtgrijze cementmortel. Binnenzijde gepleisterd. Een kopse steen breed. , 1 laag strekken en 1 laag koppen	Koud tegen S68 aan gezet, oversneden door S64	13/06/2014
71	1	3	Waterput	Ronde waterput, trapeziumvormige bs (17x8 en 10x 4cm) en losse donkergele tot groene kalkmortel		16/06/2014
72	1	3	Muur	Rode en oranjerode bs (verschillende formaten) en een losse donkergele kalkmortel, kruis of staand verband, bovenaan lijkt wat cementmortel gebruikt te zijn tegen blok spoor 61		16/06/2014
73	1	3	Vulling waterput spoor 71	Zandig, veel puin, lichtbruine tot beige kleur, bs, mo, veel afgeronde (rivier)keitjes		16/06/2014
74	1	3	Insteek waterput spoor 71	grijs-geel gevlekt, zandig	Doorsneden door verstoring in het zuiden	16/06/2014
75	1	1A	Afwateringsgoot	Eensteens aan weerszijden; oranjerode bs (17x8,5x4,5cm) en losse donkergele kalkmortel met witte pleister.		16/06/2014
76	1	3	Vloer	Vloer van een schuine bak (stortkoker); oranjerode bs (21x10x5cm) op hun lange kant gelegd. Aan weerszijden geflankeerd door muurtjes (S77). Muur/blok S60 lijkt hier in het noorden tegen gezet. Vloer is aangeroot, in de bak zat as/steenkool/verbrand materiaal		16/06/2014
77	1	3	Muur	Muur rondom schuine bak, oranje bs (18,5x9x5cm) met donkergele kalkmortel. Aan de oostzijde eensteens (gestrekt), aan de westzijde drie kopse stenen breed. Ter hoogte van het einde van de schuine bak is aan weerszijden een verbreding. Niet direct duidelijk of S60 hiertegen of hierop is gebouwd, of dat wellicht een oudere bouwfase onder S60 onderdeel uitmaakte van de structuur. Doorsneden door S78.		16/06/2014
78	1	3	Muur	Oranjerode bs (16x8x4cm) en witte cementmortel. Doorsnijdt S77 aan de westzijde schuin. Doorsnijdt ook gracht S46.		16/06/2014
79	1	3	Muur	Oranjerode en rode bs, verschillende formaten, hergebruik. (scheidings?)Muurtje in S76/S77		16/06/2014
80	1	3	Muur	Rozerode bs (19x9,5x4,5cm) met donkergele kalkmortel. Eensteens breed		16/06/2014
81	1	3	Insteek	Insteek S60. Zs2 lichtbruin, gevlekt, puin, hk. Scherp afgelijnd.		16/06/2014
82	1	3	Funderingskuil	Vermoedelijk funderingskuil muren uit hogere vlakken. Zs1 lichtbruingrijs gevlekt, kleibrokken, puin.		16/06/2014
83	1	3	Muur	Oranjerode bs, verschillende formaten en fragmenten; donkergele kalkmortel. Onduidelijk verband, wild.	Lag onder blok/muur S61, dus deze muur werd afgebroken voor het plaatsen van de massieve blok	16/06/2014
84	1	3	Insteek muur	Insteek muur s69 los zand, bruingrijs, weinig puin		16/06/2014
85	1	3	Ophogingslaag	Donkergrijs pakket, veel puin, tss muren 68 en recente muur ten noorden		16/06/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
86	1	1A	Vloer	Groot vloerniveau in het zuidwesten van vlak 1A, zowel bs (veel verschillende formaten (varierend tussen lengte 16-18x7,5 of 8-4-5cm) ook driekwart bakstenen, ook is gebruik gemaakt van natuursteen (kalksteen). In het westen zijn kasseien te zien, en een gootje lijkt eveneens zichtbaar. Waar enkele grotere natuurstenen blokken liggen kan er sprake zijn van deuropeningen. Ligt tegen sporen 89 en 87 aan		16/06/2014
87	1	1A	Muur	Gelegen tegen sporen 88 en 89 en houdt ook verband met de grote vloer met spoornummer 86, Heeft een O-W oriëntatie; orangerode bs (18,5x8,5x4,5cm) en een harde witte kalkmortel (kan ook cement zijn), 1 laag koppen en 1 laag strekken,		17/06/2014
88	1	1A	Muur	1 steens breed muurtje, gezet tegen spoor 87 aan, doorbroken door spoor 90; oranje bs (17,5x8x4cm) en losse, donkergele kalkmortel, aan de noordzijde ook grijze cementmortel, de zuidelijke zijde is met kalkpleister bezet en is zwart gekleurd		17/06/2014
89	1	1A	Muur	1 steens breed muurtje, gezet tegen spoor 88 en 87 aan, het hoort duidelijk bij de fase van spoor 88 want de binnenzijde is eveneens bezet met kalkpleister en ziet zwart. Het is eveneens gelegen tegen het grote vloerniveau met spoornummer 86; Oranje bs (17x8x4cm) en donkergele kalkmortel, 1 laag strekken en 1 laag koppen (steens verband)		17/06/2014
90	1	1A	Muur	Rode/oranje bs (17x8,5x4,5cm) en harde witgrijze cementmortel, buitenzijde gebouw (west) afwisselend een laag gestrekt en een laag koppen, binnenzijde allemaal gestrekt, in de meest noordelijke muur van het spoor zit een gat van 14x11cm zo'n 5cm diep in de muur, Spoor 93 lijkt er tegenaan gezet te zijn		17/06/2014
91	1	1A	Vloer	Vloer uit bs (17x8x4cm) en harde grijze cementmortel, tegen spoor 90 aan gezet en er dus meer in verband te brengen		17/06/2014
92	1	1A	Vloer	Tegelvloer bestaande uit zeer harde plavuizen? (14,5x14,5x2,5cm) met een soort geometrisch bloemenpatroon, omkaderd door een gestreepte band, hoort niet bij muren 93, 94, 90; gelegd in vleilaag van keiharde cement		17/06/2014
93	1	1A	Muur	Oranje bs (17,5x 8x4,5cm) en donkergele kalkmortel, staat tegen spoor 90, spoor 94 is er tegenaan gezet., houdt misschien verband met structuur spoor 104		17/06/2014
94	1	1A	Muur	Zeer gammel en recent muurtje, Op de vloer met spoornummer 91 gezet, tegen spoor 93, met zeer harde cementmortel		17/06/2014
95	1	1A	Puinlaag	Rond, mo, bs, geel en zandig		17/06/2014
96	1	1A	Puinlaag	Onregelmatig/ovaal, mo, bs, geel en zandig		17/06/2014
97	1	1A	Puinlaag	Onregelmatig, mo, bs, geel en zandig		17/06/2014
98	1	1A	Puinlaag	Rond, Mo, bs, geel en zandig		17/06/2014
99	1	1A	Goot	o-w georiënteerd met een noordelijke aftakking, bs (18x8,5x5cm) en grijze cementmortel, goot is ongeveer 22cm breed, afgedekt mt natuursteen (kalksteen)		17/06/2014
100	1	1A	Puinlaag	Afgeronde rechthoek, mo, bs, geel en zandig		17/06/2014
101	1	1A	Puinlaag	Tegen s100 aan, onregelmatig, mo, bs, geel en zandig		17/06/2014
102	1	1A	Puinlaag	Onregelmatig, mo,bs, geel en zandig		17/06/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
103	1	1A	Vloer/achterpad	Rode bs (18,5x8,5x5cm) en losse donkergele kalkmortel; ook natuurstenen tegels (27,5x27,5x4cm) met inkepingen (voor grip?) ook in laag donkergele kalkmortel; net deels onder de bakstenen ligt een klein vloertje in schisten vermoedelijk heeft dit iets te maken met de deuropening, de kant onder de bakstenen is immers niet afgewerkt/ vloer afgeboord door natuurstenen, lange, smalle kalkstenen (verschillende lengte). Ligt tegen spoor 104		17/06/2014
104	1	1A	Muur	Met drie openingen voor deuren. Bs (16,5x7,5x4cm), binnenzijde is bepleisterd met een kalkpleister; donkergele kalkmortel met witte kalkinclusies; kleine uitsparingen voor deuren aan de binnenzijde zichtbaar, meest zuidelijke opening is ooit dicht gemetst door een muurtje van rode bs (16x7,5x4cm) en harde grijswitte cementmortel, daartegen zijn ook enkele bakstenen zichtbaar met zandmortel aan, spoor 93 doorsnijdt deze muur		17/06/2014
105	1	1A	Ophogingslaag	Donkergrijs, bs, mo, puinb algemeen, zandig/ overal tussen de sporen in vlak 1A gelegen (in Zuidwestelijke hoek gebied)		17/06/2014
106	1	1B	Puinkuil	Puin, bs en mo		26/06/2014
107	1	1B	Muur	Bs (16x8,5x4,5cm), witgrijze losse kalkmortel, ook fragmenten kalkmortel erop gezet dus mss hergebruikt, bakje (mss beerbak - Dit zal duidelijk worden op een dieper niveau)		26/06/2014
108	1	1B	Insteek kelder	Veel en grote puinbrokken, brgroen zandig		26/06/2014
109	1	1B	Insteek put	brgr met gele vlekken, hk2, bs, mo		26/06/2014
110	1	1B	Put	bolvormige put' gezet met licht trapeziumvormige bs (18x8,5,6x 4cm) en grijze cementmortel (tras), vulling van puin, onderaan was nog water te zien		26/06/2014
111	1	1B	Puinspoor/negatief spoor muur	Puin bestaande uit bs, mo (kalkmortel en zandmortel)	Wordt doorsneden door spoor 118	26/06/2014
112	1	1B	Pakket	Wss hetzelfde pakket als spoor 117, maar hierin is veel meer en grotere brokken puin te vinden. De noordgrens van dit pakket is vrij flou en vermengd met los zand, afkomstig van de versterking ten gevolge van het stutten van de noordelijke scheidingmuur.		26/06/2014
113	/	/	/	Nummer overgeslagen/niet uitgedeeld		26/06/2014
114	1	1B	Muur	Bs (formaat niet te achterhalen) en witte/grijze cemenmortel		26/06/2014
115	1	1B	Puinspoor/negatief spoor muur?	Puin, bs en donkergele kalkmortel brokken	Lijkt aan te sluiten op een van de aftakkingen van spoor 118	26/06/2014
116	1	1B	Puinkuil	Puin, bs, mo (donkergele kalkmortel)		26/06/2014
117	1	1B	Ophogingslaag	Brgr met puin, (mo, bs, zandig) soms lokaal meer puin maar hier geen aparte kuilen te onderscheiden.		26/06/2014
118	1	1B	Muur	Bs (18x7,5x4cm) en losse donkergele kalkmortel, steens verband, minstens 7 bs lagen diep bewaard dus nog te zien in volgend vlak; loopt N-Z; ook een aanzet naar het westen toe. Tegen deze aanzet loopt dan spoor 115		26/06/2014
119	1	1B	Muurtje	1-steens breed muurtje, met rode bs (18x8x?cm) en kalkmortel, bakje??		26/06/2014
120	1	1A	Puinkuil	Rode BST gruis met BST brokken, vierkant,		27/06/2014
121	1	1A	Puinkuil	Rode BST gruis met BST brokken, Rond		27/06/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
122	1	1A	Muur	bs (17x8x4cm), witgrijze cementmortel met vrij veel spikkels houtskool, koppe en strekke, 4 steens.	doorsnijdt S133 (ophogingslaag)	27/06/2014
123	1	1A	Vloer	rode bs (18x8,5x4,5 cm), Donkergrijze cementmortel naar het zuiden toe uitgehaald, in het noordwesten deels ingezakt, onder het vloertje is de vlijlaag nog aanwezig.	houd waarschijnlijk verband met muurstructuren S122 en 125	27/06/2014
124	1	1A	Vlijlaag	rozig grijze kalkmortel, vrij veel houtskool spikkels.	loopt onder vloertje S123 door en loopt tegen muurstructuur S125	27/06/2014
125	1	1A	Muur	Rode bs (17,5x8x4,5 cm), koppe strekke, witgrijze cementmortel met vrij veel houtskool spikkels, 4steens.	doorsnijdt S133 (ophogingslaag)	27/06/2014
126	1	1A	Insteek	gelig grijs zand, vrij veel bs en hk spikkels en brokjes, enkele fe vlekken, enkele nst brokjes	insteek van gootje S127	27/06/2014
127	1	1A	Goot	Rode bs (17,5x7,5x4 cm), liggend, beige zandmortel, bodem van de goot gebetoneerd.	in S126	27/06/2014
128	1	1A	Vloer	Rode bs, (17,5x8,5x4,5 cm), cementmortel Zie spoor 123	in relatie met 129	27/06/2014
129	1	1A	Muur	NO-ZW georiënteerd, 40cm breed, oranje rode bs wit grijze cementmortel (?x9x4,5cm) ook halve bs, mogelijks herbruik, koppe een stekke afgewisseld, in het noorden hoek naar het noordweste 29 cm zelfde bs en mortel		27/06/2014
130	1	1A	Brokstuk?	mogelijks bs brok. Rood oranje bs witgrijze cement mortel, (?x10x?), 55x29cm		27/06/2014
131	1	1A	Vloer	rode bs (18,5x9x5cm), grijze cementmortel,		27/06/2014
132	1	1A	Poer	Rode bs (18x9x5cm), ook een roze bs, zeer harde kalkmortel, 30,5 breed		27/06/2014
133	1	1A	Ophogingslaag	zandig, bruingrijs met zeer veel bs brokjes zelfs enkele volledige, hk bokjes, leisteen		27/06/2014
134-149			NIET UITGEDEELD			/
150	1	2	vloer	rode en grijze plavuizen (14x14x2,5cm) in laag kalkmortel op zand. In een geometrisch patroon (ruitje met rode kern), redelijk mislukt. 2 stukken in baksteen (15x?x7,5cm) in zuiden en noord (aan ingang dus deel van een dorpel.		25/08/2014
151	1	2	haard	assen en houtskool met bs en mortel, ronde vorm, doorbreekt vloer		25/08/2014
152	1	2	muurtje	1bs breed, koppen en strekken, oranje rode bs (18x8x4cm)x losse donkergele kalkmortel met kalkbrokken	Tussenmuur van gebouw s150	25/08/2014
153	1	1B	ophogingslaag	lichtbruin-grijs gevlekt, bs2, HK2, Mortel2, boomwortels		25/08/2014
154	1	1B	ophogingslaag	grijsbruin, bs2, Mortel2, mosselschelpfragmenten, hk2		25/08/2014
155	1	1B	ophogingslaag	Donkergrijs, hk2, bs2, mortel2,		25/08/2014
156	1	1B	restje fundering bovenliggende muur?	sterk gevlekt, bruin-wit, heel vetig		25/08/2014
157	1	1B	ophogingslaag	lichtbruin-grijs gevlekt, bs2, Hk2, een vlek met meer hk in het pakket (geen spoor),		25/08/2014
158	1	1B	Afvalput	oranje en rode bs (?x8,5x4cm - halfjes en driekwart) bs lijken bijgekapt te zijn voor een gebruik als bs) en losse donkergele kalkmortel		25/08/2014
159	1	1B	vulling afvalput s158	losse puinvulling met bs2, mortel3 en fragmenten leisteen (dakbedekking??)		25/08/2014
160	1	1B	Puinlaag	lichtbruingrijs, puin met bs2, mortel3, dakpanfragmenten	oversneden door S161	25/08/2014
161	1	1B	puinlaag	donkergrijsbruin, bs3, mortel2, dakpanfragmenten	snijdt S160	25/08/2014
162	1	1B	ophogingslaag	lichtbruin gevlekt, bs2, mortel2, na couperen onderdeel laag s154	ligt in S154	25/08/2014
163	1	1B	puinlaag	lichtbruin/beige, mortel1, bs1	oversneden door S161	25/08/2014



### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
164	1	1B	puinlaag	losse puinvulling met bs3, mortel3 en dakpanfragmenten	idem S160?	25/08/2014
165	1	1B	ophogingslaag	bruin, bs2, mortel2		25/08/2014
166	1	1B	ophogingslaag	bruin, bs1, mortel1, dakpanfragmenten		25/08/2014
167	1	1B	muur	oranjerode bs (verschillende formaten: 16x?x4,5cm ook 17x8,5x4cm), donkergele vrij vaste kalkmortel (met kalkinclusies) O-kant bepleisterd; binnenmuur (1 bs breed) met zandmortel met kalkfragmenten, buitenmuur (1,5bs dik) met kalkmortel; OK muur: 7,57m TAW (net onder keldervloer)		25/08/2014
168	1	1B	ophogingslaag	donkergrijsbruin, bs2, mortel2, hk2		25/08/2014
169	1	1B	puinlaag	bruin, losse puinvulling met bs3, gele mortel, dakpanfragmenten		25/08/2014
170	1	1B	muur	orro bs, gr cementmortel, bakje an binnenkant tegen muur gemetst van 1 steen breed met een binnenbekleding (bepleisterd); muur 3 bs breed		26/08/2014
171	1	1B	afvalput	ovaal, 2 steen breed (1 in lengte), witte kalkmortel, orro bs, 16x7,5x4cm, onderkant 5,06m TAW, onderbroken door recente muur waarvan onderkant op 5,54m TAW		26/08/2014
172	1	1B	insteek spoor 171	dgr, mo3, bs3		26/08/2014
173	1	1B	bakstenen bakje	vierkantje tegen ovaal afvalput, 1 steen breed, roor bs, kalkmortel, 17x8x4cm		26/08/2014
174	1	1B	insteek gootje spoor 185	dbgr, bs2, mo2, aw1, leisteel 1, hk2		26/08/2014
175	1	1B	insteek muur	insteek recente muur, mo3, bs2, dbgr		26/08/2014
176	1	1B	puinlaag	db, gr gevl, mo1, bs1, hk1		26/08/2014
177	1	1B	puinlaag	br, bs2, dakpan3, mo1, aw		26/08/2014
178	1	1B	kuiltje	rond, dgr, hk1, mo1		26/08/2014
179	1	1B	puinlaag	afgerond driehoekig, vaste mortelkuil, mo3, bs2, hk1		26/08/2014
180	1	1B	puinlaag	afgerond rechthoekig, br, lbrg gevl, gr gevl, mo3, bs3, hk2, kalk1		26/08/2014
181	1	1B	kuiltje	vierkant, dbgr, mo2, hk1		26/08/2014
182	1	1B	puinlaag	rechthoekig, in sleufwand, mo2, bs2, aw, schelp, hk2		26/08/2014
183	1	1B	ophogingslaag	dbgr, mo2, bs1, hk2, = s168		26/08/2014
184	1	1B	ophogingslaag	db, gr gevl, mo1, bs1, hk1, plr1		26/08/2014
185	1	1B	afvoergootje	or bs, 16x8x3,5cm voor de afdekstenen, de randen zijn afgeboord langs de twee zijden met halve, hele en tot 1/3de deel van bs, donkergele kalkmortel met kalkbrokjes, bodem twee steenlengtes lang, (1 steenbreedte breed), afgedekt met 1 laag stenen, binnenzijde bekleed met pleister. twee stenen hoog bewaard plus de afdeklaag in het zuidwesten, drie stenen hoog bewaard plus de afdeklaag in het noordoosten		27/08/2014
186	1	1B	laag	dbgr, onregelmatig, bs2, mo1, hk1		27/08/2014
187	1	1B	laag	br, mo2, bs2, hk1		27/08/2014
188	1	1B	laag	db, mo1, bs1, hk1		27/08/2014
189	1	1B	laag	db, mo1, bs1, hk1		27/08/2014
190	1	1B	ophogingslaag	br, lbr/gebr gevl, mo1, bs2, hk1		27/08/2014
191	1	1B	ophogingslaag	br, gebr en brgr gevl, mo1, bs2, hk1		27/08/2014
192	1	1B	insteek	db, brgr gevl, mo2, bs2, dakpan1,hk1		27/08/2014
193	1	1B	laag	brgr, goudbruine strook langs noordzijde, mo2, bs3 (ook hele bs),		27/08/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
194	1	1B	vloer/poer	roodroze bs, 19x7,5x4,5cm, kalkmortel, langs buitenzijde later een strook roodroze bs(18x8,5x4,5cm) bijgezet van 1 steed in lengte breed met zachte cementmortel. Twee stenen hoog bewaard		27/08/2014
195	1	1B	ophogingslaag	lbr, br gevl, mo1, bs1		27/08/2014
196	1	1B	insteek	insteek recente muur, mo1, bs2, dbr		27/08/2014
197	1	1B	afvoergootje	zie spoor 185		27/08/2014
198	1	1B	ophogingslaag	zie spoor 191		27/08/2014
199	1	1B	ophogingslaag	br, dbrgr gevl, mo2, bs2, hk1, aw		27/08/2014
200	1	1B	ophogingslaag	zie spoor 195		27/08/2014
201	1	1B	ophogingslaag/insteek afvalput	gebr, brgn gevl, zand, bs spikkels, schelp3		27/08/2014
202	1	1B	puinlaag	los puin, steentjes3, bs1, mo2, aw		27/08/2014
203	1	1B	Afvalput	or bs, 19x8x4,5cm, 1 steenlengte breed, kalkmo,rond		27/08/2014
204	1	1B	muurtje	roor bs, 18x7x4,5cm, 1 steenbreedte breed, losse donkergele kalkmortel met kalkbrokjes	oversneden door s 197	27/08/2014
205	1	1B	ophogingslaag	gebr, zand, schelp2		27/08/2014
206	1	1B	afvalbakje	vierkant, roor bs, 16,5x7,5x3,5cm, donkergele kalkmortel, noord/oost en westzijde twee bsbreedtes breed, zuidzijde 1 bsbreedte breed, dbrgr puinvulling (bs2, mo2, hk2, leisteel1, grgn gevl, lemig zand) onderaan nog een 5cm bewaarde orroze stortlaag, opstaande muren aan binnenzijde bekleed met pleister, vloer en muren dgrzw aanslag		27/08/2014
207	1	1B	muur	roor bs, 17,5x6,5x4,5cm, donkergele kalkmortel met kleine kalkbrokjes, 1 bs lengte breed, alleen noord en oostmuur 8 a 9 bs diep bewaard		27/08/2014
208	1	3	vlek	in putwand, grbr, grgn gevl, kalk, hk2, bs1 (-1cm)		28/08/2014
209	1	3	paalkuil	vierkant, dbr, mo1, bs1, hk2 (-1cm)		28/08/2014
210	1	3	mestkuil	rechthoekig,grbr, grgn gevl, dbrro rand (mest, ook onderaan in coupe veel mest bewaard), hk1, bs2, mo2, fe2		28/08/2014
211	1	3	kuil	langwerpig, in sleufwand, grgn, grbg gevl, hk3, fe2		28/08/2014
212	1	3	laag	lgrbg, grgn gevl, fe1, hk1, na couperen: een laag	oversneden door 215, 218, 219 en 220	28/08/2014
213	1	3	vlek	robr, gr gevl, fe2, hk1, bsspikkels (-1cm)		28/08/2014
214	1	3	paalkuil	gr, robr/grgn gevl, fe3, hk1, bs spikkels		28/08/2014
215	1	3	kuil	onregelmatig, grbr, br gevl, bs2, mo2, hk2, fe1	oversneden door insteek muur en 218, is gelijk aan 217	28/08/2014
216	1	3	kuil	onregelmatig, gr, grbr/grgn gevl, bs2, mo2, hk2, fe1	oversneden door 217 en 215	28/08/2014
217	1	3	kuil	onregelmatig, gr, robr gevl, bs2, , mo1, hk1, fe1, dakpan 1	oversneden door 218 en 215. = s215	28/08/2014
218	1	3	kuil	onregelmatig, begr, hk2, bs1, mo1, fe1		28/08/2014
219	1	3	kuil	onregelmatig, grbr, bs3, mo2, hk1	oversneden door insteek muur en 215	28/08/2014
220	1	3	kuil	onregelmatig, gr, grbr/grgn gevl, bs2, mo2, hk2, fe1		28/08/2014
221	1	3	paalkuil	rond, lgebg, grgn gevl	oversneden door 224	28/08/2014
222	1	3	paalkuil	vierkant, grbr, grgn gevl, bs2, hk2, mo2		28/08/2014
223	1	3	paalkuil	vierkant, grbr, grgn gevl, bs2, hk2, mo1		28/08/2014
224	1	3	insteek waterput?	rond, grbr/grgn, gebr gevl, zand, bs2, schelp3, mo1		28/08/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
225	1	3	paalkuil	rechthoekig, grgn/gr, hk1, fe2, bs1		28/08/2014
226	1	3	paalkuil	rechthoekig, grgn/gr, fe1, bs1	oversneden door 224	28/08/2014
227	1	3	paalkuil	rechthoekig, grgn/gr, hk1, fe1, bs1		28/08/2014
228	1	1B	ophogingslaag	onregelmatig, br, grgn gevl, mo2, bs1, hk1, kalk, robr randje		28/08/2014
229	1	1B	ophogingslaag	zie spoor 228 zonder robr randje		28/08/2014
230	1	1B	ophogingslaag	onregelmatig, br/grgn, mo2, bs1, hk1	oversneden door 228 en 231	28/08/2014
231	1	1B	mestkuil	onregelmatig, br, brgr gevl, hk2, mo2, bs1, fe1		28/08/2014
232	1	1B	ophogingslaag	onregelmatig, br, gebr gevl, mo1, bs1, hk1	oversneden door 229 en 230 en 231	28/08/2014
233	1	1B	ophogingslaag	onregelmatig, br, mo2, bs2, hk1		28/08/2014
234	1	2	vloer	orro bs 16,5x7,5x3,5cm, donkergele kalkmortel met kalkbrokjes, dunne hk-laag/aanslag over hele vloer, in westen bijna tegen muur (spoor 167) een veegputje met tegel (vierkant 17,5cm lange zijden, 1cm dik), in zuiden tegen vloer ook nog stukje muur bewaard	tegen 167	29/08/2014
235	1	3	kuil	onregelmatig, grgn, gr gevl, fe3, schelp2, hk2, bs1	oversneden door 210 en 216	29/08/2014
236	1	3	paalkuil	vierkant, br, gr gevl, bs3, mo1, hk1		29/08/2014
237	1	1B	verstoring	onregelmatig, br, grgn gevl, bs1, hk1, zand		2/09/2014
238	1	1B	ophogingslaag	gebr, br gevl, bs1, mo1, schelp1, zand		2/09/2014
239	1	1B	kuil	rechthoekig, br, brgr gevl, in noorden eerder gr, bs1, hk2, mo1	oversneden door 240	2/09/2014
240	1	1B	puinkuil	afgerond rechthoekig, dgr, dgrbl gevl, bs3, mo1, kalk, hk2		2/09/2014
241	1	1B	kuil	onregelmatig, gebr, grbr gevl, hk2, bs1, mo1	in 239	2/09/2014
242	1	1B	kuil	grbr, gegn gevl, bs1, mo1, hk1, in zuiden een grijze zandige vlek met dgr omlijning, zand		2/09/2014
243	1	1B	insteek waterput	grbr, gegn gevl, bs1, mo1, hk1, zand		2/09/2014
244	1	1B	insteek waterput	dgr, brgr gevl, hk2, bs1, mo1		2/09/2014
245	1	1B	puinkuil	onregelmatig, br, dgr gevl, bs3, mo3		2/09/2014
246	1	1B	kuil	gebr, grbr gevl, bs1, mo1, hk1		2/09/2014
247	1	1B	kuil	gebr, grbr gevl, bs1, mo1, hk1		2/09/2014
248	1	1B	kuil	onregelmatig, gebr, grbr/lgr gevl, bs1, mo1, hk1, gr omlijning, zand		2/09/2014
249	1	1B	ophogingslaag	onregelmatig, grbr, gebr gevl, hk2, bs2, mo2, zand		2/09/2014
250	1	1B	kuil	rechthoekig, grbr, br gevl, bs spikkels, kalk, hk2	oversneden door 251	2/09/2014
251	1	1B	insteek muur	dgrbr, bs3, mo3, hk2		2/09/2014
252	1	1B	kuilvulling	gebr, bs spikkel, kalk, hk1	oversneden door recent	2/09/2014
253	1	1B	kuilvulling	grbr, grgn gevl, bs2, mo1	deel van 252 (rand er rond)	2/09/2014
254	1	1B	ophogingslaag	grbr, bs spikkel, mo1, hk1		2/09/2014
255	1	1B	ophogingslaag	onregelmatig, br, grgn gevl, bs1, hk2, mo1, zand		2/09/2014
256	1	1B	kuil	grbr, robr gevl, hk1, mo2		2/09/2014
257	1	1B	insteek muur	gebr, br gevl, bs1, mo1, hk2,		2/09/2014
258	1	1B	muur	or ro bs 17,5x7,5x4cm, losse donkergele kalkmortel met kalkbrokjes, hier en daar een grote natuurstenen brok in gemetst, in noorden en het midden een uisteeksel naar het westen, onderkant op 4m60 taw		2/09/2014
259	1	1B	kuil	rond, dbr, mo1, bs1, hk1		2/09/2014
260	1	1B	recente waterput	stenen omranding, dgrzw vulling		2/09/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
261	1	1B	laag	grbr, robr rand, schelp1, hk1,	oveersneden door recent	2/09/2014
262	1	1B	insteek muur	gr/grgn/br gevl, bs spikkel, hk1		2/09/2014
263	1	1B	uitbraak	grbg, mo3, bs2		2/09/2014
264	1	1B	laag	gr, hk2, mo2, bs1, gebr gevl		2/09/2014
265	1	1B	kuil	vierkant, dgrzw, hk2, bs1		2/09/2014
266	1	1B	kuil	in putwand, grbr, bs2, mo2, hk2		2/09/2014
267	1	1B	kuil	lbr, gebr/gn gevl, bs1, mo1, hk1, lemig zand		2/09/2014
268	1	1B	ophogingslaag	gebr, mo1 (kalk), bs1, zand		2/09/2014
269	1	1B	puinlaag	gebr, br gevl, bs2, mo2	oversneden door 264	2/09/2014
270	1	1B	puinlaag	gebr, br gevl, bs2, mo3	oversneden door 264	2/09/2014
271	1	1B	ophogingslaag	gebr, br/grgn gevl gevl, bs1, mo1		2/09/2014
272	1	3	gracht	br, lgr/gn gevl, hk2, fe2		3/09/2014
273	1	3	steenkoolspoor	langwerpig, dgrzw, bs1, hk3, verbrand materiaal	in 272	3/09/2014
274	1	3	steenkoolspoor	langwerpig, dgrzw, bs1, hk3, verbrand materiaal	in 272	3/09/2014
275	1	3	natuurlijk	lgrgn, gr gevl, hk1, fe2		3/09/2014
276	1	3	kuil	grbr, gr gevl, bs1, hk1, fe2	in 275	3/09/2014
277	1	3	kuil	onregelmatig, br, brbg/gr gevl, hk1, bs1, mo1		3/09/2014
278	1	3	paalkuil	rechthoekig, br, grgn gevl, bs1, fe1, hk1		3/09/2014
279	1	3	paalkuil	ovaal, gn/brgr/lgrgn gevl, fe2, hk1	steekt een recent anker door	3/09/2014
280	1	3	paalkuil	gn/lgrbg gevl, fe1, hk1	oversneden door 281	3/09/2014
281	1	3	steenkoolspoor	langwerpg, dgrbr, bs1, hk3, verbrand materiaal		3/09/2014
282	1	3	paalkuil	onregelmatig, gn/br/lgrgn gevl, bs1, hk1, fe2		3/09/2014
283	1	3	paalkuil	lgr/gn/grb gevl, bs1, hk1, fe1	oversneden door 282	3/09/2014
284	1	3	paalkuil	ovaal, lgrbr, hk1, fe1		3/09/2014
285	1	3	paalkuil	rechthoekig, lgrbg/br evl, hk2, fe1, bs1		3/09/2014
286	1	3	paalkuil	vierkant, lgrgn/br gevl, bs1, hk1		3/09/2014
287	1	3	paalkuil	vierkant, lgrgn/br gevl, bs1, hk1		3/09/2014
288	1	3	paalkuil	rechthoekig, lgrgn/br gevl, bs1, hk1		3/09/2014
289	1	3	paalkuil	vierkant, lgrgn/br gevl, bs2, fe1, hk1		3/09/2014
290	1	3	paalkuil	vierkant, grgn/br gevl, bs1, fe1, hk1		3/09/2014
291	1	3	paalkuil	vierkant, lgrgn/br gevl, bs1, hk1		3/09/2014
292	1	3	kuil -1cm	rond, ge/lgr gevl, fe2		3/09/2014
293	1	3	paalkuil -2cm	rechthoekig, gr/lgrgn gevl, hk2, bs1, fe1, -1cm		3/09/2014
294	1	3	paalkuil	rond, lgrgn/br gevl, hk1		3/09/2014
295	1	3	kuil -2cm	onregelmatig, lgr/brbg gevl	oversneden door 273	3/09/2014
296	1	3	paalkuil	rechthoekig, ge-gr gevlekt, bs1, hk1, bruine laag onderaan	Oversneden door 283	3/09/2014
297	1	3	steenkoolspoor	langwerpg, dgrbr, bs1, hk3, verbrand materiaal		4/09/2014
298	1	3	gracht	verschillende vullingen, zie coupe		4/09/2014
299	1	3	paalkuil	rechthoekig, lgrgn/gn/gr gevl, fe2, hk1		4/09/2014
300	1	3	kuil	onregelmatig, grgn, gn/dbl gevl, bs spikkel, hk2		4/09/2014
301	1	3	steenkoolspoor	langwerpig, dgrbr, bs1, hk3, verbrand materiaal		4/09/2014
302	1	3	gracht	HET, gr, lbrbg/gr gevl, bs2, hk1, schelp2, fe1		4/09/2014



### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
303	1	3	gracht	br, grbr gevl, bs3, mo3, aw, hk2, dakpan, leisteen		5/09/2014
304	1	3	gracht	brgrbg, HET, schelp2, hk1, bs1		5/09/2014
305	1	3	afvalkuil	brgr, grgn gevl, robr rand, hk2, bs1, mo2, schelp2, aw, bot, leisteen		5/09/2014
306	1	3	kuil	L-vormig, dgrzw, metaal, bs3,	in 305	5/09/2014
307	1	3	laag	lgrgn, gr gevl, hk1, fe3, schelp3		5/09/2014
308	1	3	paalkuil	ovaal, lgrwi, gr/lgn gevl, fe1, bs spikkel, hk spikkel		5/09/2014
309	1	3	paalkuil	vierkant, bgrbr, bs1, hk2, schelp1, fe2		5/09/2014
310	1	3	laag	grbr, grgn/dgr gevl, hk3, schelp1, bs2, fe2		5/09/2014
311	1	3	afvalput	rond, rood bs, 17,5x7,5x4cm, 1 bsbreedte breed, onderkant op 3m96 TAW		5/09/2014
312	1	3	ophogingspakket	grijs het, hk, bs		8/09/2014
313	1	3	paalkuil	afgeronde rechthoek, br, gn gevl, hk1, bs1, mo1, onderkant pk?		8/09/2014
314	1	3	gracht	lineair, grbr, schelp, bs, hk		8/09/2014
315	1	3	steenkoolspoor	langwerpig, dgrbr, bs1, hk3, verbrand materiaal	oversnijdt S316	8/09/2014
316	1	3	gracht	rechthoekig, dgr, bs, leem, hk		8/09/2014
317	1	1b	vloer	oranjeroze bs, donkergele kalkmortel op zandbasis, 18,5x8,5x4, twee rijen in de lengte tegen S318 aan, rest haaks daarop	tegen S318	8/09/2014
318	1	1b	muur	oranjerode bs 17x8x5, donkergele kalkmortel op zandbasis. Muur is twee baksteenlengtes breed; bovenste laag aangesmeerd met witt kalkcementmortel	S317, S319, S321 en S330 hiertegen	8/09/2014
319	1	1b	trap	diverse formaten en kleuren bs, donkergele kalkmortel op zandbasis en witte kalkmortel, vulling is S320	gaat over in trede S330	8/09/2014
320	1	1b	vulling S319	Zs1, br, bs		8/09/2014
321	1	1b	vloer	orranjeroze bs, diverse formaten, overwegend gestrekt, maar ook divers verband, volledig aangeroet, S334 is een haardkuiltje in deze vloer, gele zandmortel	tegen S318, 330, 319	8/09/2014
322	1	1b	muur	oranjerode bs, 17,5x8,5x4, donkergele kalkmortel op zandbasis; twee lengtes bs breed	tegen S321 en S323; op S331	8/09/2014
323	1	1b	waterput	oranjerode bs, 16,5x8x4, donkergele kalkmortel op zandbasis; ovaal; 1 lengte breed	tussen S322 en S332	8/09/2014
324	1	1b	vulling van S323	Zs1, br, bs		8/09/2014
325	1	1b	vloer	oranjeroze bs 18,5x9x4, donkergele kalkmortel op zandbasis, eerste rij tegen S326 in de lengterichting, rest haaks hierop	tegen S326	8/09/2014
326	1	1b	muur	oranjerode bs, 17x8x4, donkergele kalkmortel op zandbasis, bovenste stuk grijsblauwe cementmortel. In verband met S335	S332 hier koud tegen	8/09/2014
327	1	1b	restant vloer	vleilaag van geel zand, restant van een vloer		8/09/2014
328	1	1b	restant muur	oranjerode bs, 17,5x8x4, donkergele kalkmortel op zandbasis; restant van muurtje dat koud tegen S326 is gezet	tegen S326	8/09/2014
329	1	3	insteek S323	Zs1, brgr, zandlenzen, schelpen, bs, hk	oversnijdt S336	8/09/2014
330	1	1b	traptrede	van bs maar volledig bepleisterd en grijs van roet of geschilderd	tegen S319, S321 hiertegen	8/09/2014
331	1	1b	gewelfboog	oranjerode bs, 17,5x8x4, rechtop gezet; donkergele kalkmortel op zandbasis. Koud tegen S335 gezet, wordt doorbroken door S323. Vermoedelijk zelfde boog als S332.		8/09/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
332	1	1b	gewelfboog	oranjerode bs, 17,5x8x4, rechtop gezet; donkergele kalkmortel op zandbasis. Koud tegen S322 gezet, wordt doorbroken door S323. Vermoedelijk zelfde boog als S331	tussen S335 en S323	8/09/2014
333	1	1b	kuiltje	Zs1, lbrgeel hom		8/09/2014
334	1	1b	veegput	in vloer S321		8/09/2014
335	1	1b	muur	oranjerode en rode bs; diverse formaten; wild verband, slordig gezet, veel donkergele kalkmortel op zandbasis ertussen en er op	S332 hiertegen gezet	8/09/2014
336	1	3	kuil	Zs1, br gevlekt, bs	hoort bij gewelfboog S332	8/09/2014
337	1	3	gracht-vergraving	grote recente verstoring, onregelmatig gevormd, sterk heterogeen uiterlijk, LBRGR, LGRGE en DGR gevl, veel puin, bst en mortel fragmenten en brokjes, verspit aw, bot, nst en leisteen, licht lemig zand		8/09/2014
338	1	3	paalkuil	rechthoekig, LGR, LBRGE gevl, zand, hk1, bst1		8/09/2014
339	1	3	laag	waarschijnlijk rechthoekig, deels verstoord door S337, LGR, LGEBR en LGRGRO gevl, zand, bst1, fe2, mo1	onder S337	8/09/2014
340	1	3	paalkuil	rechthoekig, LGRGRO zand, aw1, bst1, vrij homogeen		8/09/2014
341	1	3	gracht	gracht, mogelijk gelijk aan S303, LBRGR gevl, heterogeen, zand, veel bst, mo, aw bot, nst, leisteen, vrij liniair, kleine insprong, zo uitgegraven		8/09/2014
342	1	3	ophoging	T-vormig, N-Z arm vrij grillig verloop, O-W arm strak uitgegraven, DGR, LGEBR gevl, heterogeen, fe2, bio1, bst1, nst1, zandig	onder S341	8/09/2014
343	1	3	paalkuil	afgerond rechthoekig, LGR, fe3, zand, bst2	over S342	8/09/2014
344	1	3	ophoging	LGR, LGE LGROGR gevl, sterk heterogeen, zand, bst1, fe2		8/09/2014
345	1	3	paalkuil -5cm	LBRGR, rechthoekig, zand, bst1, mo1, hk1, -5cm		8/09/2014
346	1	3	paalkuil	vierkant, LGR, LGEBR en LGRGRO gevl, zand, bst1, fe2, mo1		8/09/2014
347	1	3	Kuil -5cm	ovaal? LGR, beetje LGEGBG gevl, zand, fe2, bio1, -5cm	onder S341	8/09/2014
348	1	3	kuil -5cm	rechthoekig, DROBR, veel verbrand materiaal (hk en vl) aw, zand, bst1, mogelijk deel van S347, -5cm		8/09/2014
349	1	3	ophoging	deel van S342, grachtvulling, LGR, LGEBR gevl, sterk heterogeen, zand		8/09/2014
350	1	3	gracht	zand, lineair, LBRLGR-GNGR gevl, Fe3		9/09/2014
351	1	3	gracht	zand, lineair, BRGR-ROBR-GNGR gevl, Bst4, Bot3, Fe3, Mo2, AW		9/09/2014
352	1	3	kuil	zand, rechthoekig, GNGR-BRGR sterk gevl, Bst1, Fe3, Mn1		9/09/2014
353	1	3	paalkuil	zand, rechthoekig, BR gevl, Bst1, Fe2, Mn1	onder S355	9/09/2014
354	1	3	paalkuil	zand, rechthoekig, BR-BRGR gevl, Bst1, Fe2, Mn1, Hk1	onder S337	9/09/2014
355	1	3	grachtvulling	zand, onreg, BRGR-DGR-GNGR gevl, Bst2, Mo2, Hk1, Fe1		9/09/2014
356	1	3	grachtvulling	zand, afgerond rechthoekig, BRGR-LGNGR gevl, Hk-spikkels1, Fe3, Bst-1	onder 355	9/09/2014
357	1	3	grachtvulling	zand, rond, BR-BRGR gevl, Hk-spikkels1		9/09/2014
358	1	3	grachtvulling	kleig zand, GR, hom, Bst-spikkels1, Hk-spikkels1, Fe-spikkels2	onder S351	9/09/2014
359	1	3	grachtvulling	zand, rechthoekig? BRGR-GNGR gevl, Bst2, Hk1, Mo1	onder S360	9/09/2014
360	1	3	grachtvulling	zand, rechthoekig? DBRGR-GNGR gevl, Bst3, Hk1, Mo2		9/09/2014
361	1	3	grachtvulling	zand, onreg? BRGR-DGR gevl, Bst3, Mo2, Hk1	onder S359	9/09/2014
362	1	3	paalkuil -2cm	kleig zand, rond, GR-LGNGR gevl, Hk-spikkels2, Fe-spikkels2, -2cm		9/09/2014
363	1	3	paalkuil -4cm	kleig zand, rechthoekig, GR, hom, Fe-spikkels3, -4cm		9/09/2014
364	1	3	grachtvulling	kleig zand, GR, hom, Hk-spikkels1, Fe-spikkels2	onder S351	9/09/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
365	1	3	paalkuil	zand, ovaal? LBRLGR gevl, Fe1, Mn1	onder S350	9/09/2014
366	1	3	gracht	lgr hom Zs2	oversneden door S314/298	9/09/2014
367	1	3	paalkuil	Zs2 br hom, rechthoekig	oversnijdt S313	9/09/2014
368	1	3	zwarte laag	zie prof 14		9/09/2014
369	1	3	paalkuil	zand, lgr br gevl,		9/09/2014
370	1	4	grachtvulling	kleilig zand, BRGR-GNGR gevl, HK-/Mn-/Bst-spikkels2	onder S351	9/09/2014
371	1	4	paalkuil	zand, rechthoekig, ROBR-GNGR gevl, Fe4, NIET gecoupeerd	onder versterking	9/09/2014
372	1	4	kuil	zand, ovaal, LBRLGRGR gevl, Fe1, Mn1, Bst1	onder S351	9/09/2014
373	1	4	paalkuil	kleilig zand, rond, BR-BRGR gevl, Bst1		9/09/2014
374	1	4	paalkuil	zand, ovaal, LBRLGRGR gevl, Fe1, Mn1	vgl S372	9/09/2014
375	1	4	paalkuil	kleilig zand, rond, BR-BRGR gevl	vgl S373	9/09/2014
376	1	4	paalkuil	zand, ovaal? LBRLGR-GNGR gevl	vgl S274	9/09/2014
377	1	4	paalkuil	kleilig zand, rechthoekig, GR-BRGR-GNGR gevl, Hk-/Fe-spikkels2, Bst1		9/09/2014
378	1	4	paalkuil	Zs1 afgeronde rechthoek lgr hom, hk, aw		11/09/2014
379	1	4	grachtvulling	Zs2, lineair, lgr gevlekt, bs, hk		11/09/2014
380	1	4	grachtvulling	Zs1, lineair, brgr gevlekt, puin, bs, aw, hk		11/09/2014
381	1	4	grachtvulling	Zs1; lineair, grijswit hom, fe vlekken		11/09/2014
382	1	4	grachtvulling	Zs3 brgr, uitstulping van gracht S351, bs, puin, sch, hk		11/09/2014
383	1	4	paalkuil	Zs2, vierkant lgr gevlekt, evt ok pk, heel onduidelijk		11/09/2014
384	1	4	waterput-baksteen	bst: RO Bst (17,5x7,5x4cm), donkergele kalkmortel op zandbasis		11/09/2014
385	1	4	waterput-vulling	zwart, hom, sterk kleilig zand, "vettig"		11/09/2014
386	1	4	waterput-insteek	zand, onreg, GR-LGR-LBRGR gevl	onder S387	11/09/2014
387	1	4	kuil-2cm	zand, LBRGR, ovaal, Bst1, Mo1, Fe1		11/09/2014
388	1	4	paalkuil	zand, BRGR gevl, Bst-/Hk-/Mo-spikkels2		11/09/2014
389	1	4	paalkuil	zand, BRGR gevl, Bst-/Hk-/Mo-spikkels2		11/09/2014
390	1	4	paalkuil	Zs1, min of meer rechthoekig, gr/br gevlekte, hk, bs		11/09/2014
391	1	4	grachtvulling	Zs2, brgr, lineair, bs, hk, aw, sch		11/09/2014
392	1	4	paalkuil	Zs2, brgroengr, rechthoek, bs, hk, fe		11/09/2014
393	1	4	paalkuil	Zs2, gr, ovaal, hk, puinspikkels		11/09/2014
394	1	4	paalkuil -2cm	Zs1, gr/geel gevlekt, onreg, hk, sch		11/09/2014
395	1	4	muur/bak met storkokers	rozerode bs, 18x8,5x4, donkergele kalkmortel op zandbasis. Een kopse bs breed, in het zuiden klein deel twee gestrekte naast elkaar. Noordzijde van de zijbakjes een gestrekte breed. Noordoosthoek heeft een poer/steun, mogelijk nw hoek ook; is recent verstoord.		11/09/2014
396	1	4	muurinsteek S395	Zs2, gr, lineair, bs spikkels, hk, sch, onderkant is 50 cm onder vlk 4	insteek van S395	11/09/2014
397	1	4	muurinsteek S395	Zs2, gr, lineair, bs spikkels, hk, sch	insteek van S395	11/09/2014
398	1	4	paalkuil	Zs2 gr/lgr gevlekt, Fe2		11/09/2014
399				niet uitgeschreven		11/09/2014
400	1	4	Bakstenen blok	rozerode baksteen 20x9,5x4,5cm; donkergele kalkmortel op zandbasis, massief; diverse metselverbanden, OK op 3,62m TAW		16/09/2014
401	1	4	Muur	Oranjerode baksteen 17,5x7,5x5cm; donkergele kalkmortel op zandbasis, 65cm breed; OK: west 3,82m TAW, midden 3,94m TAW, oost 4,14m TAW		16/09/2014

### Bijlage 11.1.1. Sporenlijst

Spoor	WP	Vlak	Interpretatie	Beschrijving (afmetingen, textuur, kleur, inclusies)	Spoorrelaties	Datum
402	1	4	afvalbakje	Lichtroze tot beige baksteen 18,5x8,5x4cm; slechts 1 baksteen breed; donkergele kalkmortel op zandbasis; kopse kant gezette bakstenen; grotendeels geruimd, langs de wanden nog beer bewaard, Bereikte diepte (OK) 3,13m TAW; vlak 4 hier op 3,77m TAW		16/09/2014
403	1	4	Vulling	Weinig beer, AW, BS, Leisteen, grijsbruin gevlekt, lichtlemig zand, fosfaat, HK1		16/09/2014
404	1	4		Groengeel zand, BSSP1		16/09/2014
405	1	4	Insteek	Bruingrijs, BSSP1, MO2, HK1		16/09/2014
406	1	4	Gracht	Bruingrijs, homogeen, HK1, BSSP1, lineair		16/09/2014
407	1	4	Waterput	Zie spoor 71 vlak 3		17/09/2014
408	1	4	Insteek waterput	Bruin, puinvulling, BS2, lemig zand		17/09/2014
409	1	4	Afvalbak	Donkerrode tot oranje baksteen 17,5x7,5x5cm, 1 baksteens breed, donkergele kalkmortel op zandbasis	Recente verstoring er doorgaan gegraven	17/09/2014
410	1	4	Vulling afvalbak s409	Donkerbruin, BS2, AW, bot, lemig zand, HK1, MO1		17/09/2014
411	1	4	Grachtvulling	Lichtgrijs, groen zand met donkergrijs-bruine, lemig zandbrokken, BS2, MO2, leisteen, nazak/demping gracht?		17/09/2014



Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P6101647	1	2		Overzicht ZO hoek	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101648	1	2		Overzicht ZO hoek	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101649	1	2		Overzicht ZO hoek	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101650	1	2		Overzicht ZO hoek	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101651	1	2		Overzicht ZO hoek	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101652	1	2		Overzicht ZO hoek	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101653	1	2		Overzicht ZO hoek	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101654	1	2	7	Detail	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101655	1	2	7	Detail	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101656	1	2		Overzicht ZO hoek	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101657	1	2	1	Detail	Z	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101658	1	2	1	Detail	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101659	1	2	2	Detail	Z	Deel S2, ook S1 op foto/ N-pijl naar W	10/06/2014
P6101660	1	2	2	Detail	ZW	Deel S2, ook S1 op foto/ N-pijl naar W	10/06/2014
P6101661	1	2	1 en 2	Detail superpositie s1	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101662	1	2	1 en 2	Detail superpositie s1	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101663	1	2	3	Detail	ZO	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101664	1	2	3	Detail	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101665	1	2	2 en 3	Detail relatie sporen	ZO	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101666	1	2	2 en 3	Detail relatie sporen	ZO	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101667	1	2	3 en 4	Detail	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101668	1	2	3 en 4	Detail	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101669	1	2	3, 4, 5	Detail vloer-muur	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101670	1	2	4, 6	Detail	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101671	1	2	4, 6	Detail relatie sporen	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101672	1	2	4,6	Detail relatie sporen	NO	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101673	1	2	3,7	Detail relatie sporen	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101674	1	2	3,7	Detail relatie sporen	O	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101675	1	2	3 (=17), 6	Detail relatie sporen	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101676	1	2	8	Detail	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101677	1	2	8	Detail	NO	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101678	1	2	9	Detail	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101679	1	2	8,9	Detail relatie sporen	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101680	1	2	8,9,6	Detail	NW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101681	1	2	10	Detail	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101682	1	2	10	Detail	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101683	1	2	12	Detail	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101684	1	2	12	Detail	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101685	1	2	12	Detail	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101686	1	2	10, 12	Detail relatie sporen	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101687	1	2	12, 13	Detail relatie sporen	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101688	1	2	13	Detail	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101689	1	2	13	Detail	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101690	1	2	14	Detail	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101691	1	2	14	Detail	Z	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101692	1	2	14	Detail	Z	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101693	1	2	2, 14	Detail relatie sporen	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101694	1	2	2, 14	Detail relatie sporen	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101695	1	2	2, 15	Detail	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101696				Sfeerfoto			10/06/2014
P6101697				Sfeerfoto			10/06/2014
P6101698	1	2	7	Fotogrammetrie	W		10/06/2014
P6101699	1	2	7	Fotogrammetrie	W		10/06/2014
P6101700	1	2	7	Fotogrammetrie	W		10/06/2014
P6101701	1	2	7	Fotogrammetrie	W		10/06/2014
P6101702				Sfeerfoto			10/06/2014
P6101703	1	2	2, 14, 16	Detail	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101704	1	2	2, 14, 16	Detail	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101705	1	2	16	Detail	ZW	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101706	1	2	16	Detail	W	N-pijl naar W	10/06/2014
P6101707	1	2	16	Detail	W	Mislukte foto	10/06/2014
P6101708	1	2	16	Fotogrammetrie	W		10/06/2014
P6101709	1	2	16	Fotogrammetrie	W		10/06/2014
P6101710	1	2	16	Fotogrammetrie	W		10/06/2014
P6111711	1	2		Overzicht	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111712	1	2		Overzicht	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111713	1	2	6, 17	Detail	Z	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111714	1	2	6, 17, 18	Detail	Z	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111715	1	2	19	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111716	1	2	18	Detail	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111717	1	2	18	Detail	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111718	1	2	18	Fotogrammetrie	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111719	1	2	18	Fotogrammetrie	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111720	1	2	18	Fotogrammetrie	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111721	1	2	18	Fotogrammetrie	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111722	1	2	18	Fotogrammetrie	O	N-pijl naar W	11/06/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P6111723	1	2	18	Fotogrammetrie	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111724	1	2	18	Fotogrammetrie	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111725	1	2	20	Detail	ZW	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111726	1	2	20	Detail	ZW	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111727	1	2	20	Detail, veegput	ZW	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111728	1	2	20	Detail	ZW	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111729	1	2	21	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111730	1	2	21	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111731	1	2	21	Fotogrammetrie	W		11/06/2014
P6111732	1	2	21	Fotogrammetrie	W		11/06/2014
P6111733	1	2	17,22	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111734	1	2	17,22	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111735	1	2		Overzicht	ZW	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111736	1	2		Overzicht	ZW	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111737	1	2	23, 24	Detail	N	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111738	1	2	23, 24	Detail	NO	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111739	1	2	23, 24	Detail pot/veegput	NO	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111740	1	2	23, 24	Detail pot/veegput	NO	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111741	1	2	23, 24, 17	Detail	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111742	1	2	23, 24	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111743	1	2	23,24	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111744	1	2	23, 24	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111745	1	2	23, 24	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111746				Sfeerfoto			11/06/2014
P6111747				Sfeerfoto			11/06/2014
P6111748	1	2	23,24	Fotogrammetrie	W		11/06/2014
P6111749	1	2	23,24	Fotogrammetrie	W		11/06/2014
P6111750	1	2	23,24	Fotogrammetrie	W		11/06/2014
P6111751	1	2	23,24	Fotogrammetrie	W		11/06/2014
P6111752	1	2	26,17	Detail	ZW	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111753	1	2	26,17	Detail	ZO	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111754	1	2	27	Detail	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111755	1	2	27	Detail aansluiting	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111756	1	2	28	Detail	W	N-pijl naar O	11/06/2014
P6111757	1	2		Overzicht	NO		11/06/2014
P6111758	1	2		Overzicht	NO		11/06/2014
P6111759	1	2		Overzicht	NO		11/06/2014
P6111760	1	2		Overzicht	NO		11/06/2014
P6111761	1	2		Overzicht	NO		11/06/2014
P6111762	1	2	23	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111763	1	2	23	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111764	1	2	23	Fotogrammetrie	W		11/06/2014
P6111765	1	2	23	Fotogrammetrie	W		11/06/2014
P6111766	1	2	23	Fotogrammetrie	W		11/06/2014
P6111767	1	2		Profiel 1	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111768	1	2		Profiel 1	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111769	1	2		Profiel 2	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111770	1	2		Profiel 2	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111771	1	2		Profiel 2	ZW	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111772	1	2		Profiel 2	ZW	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111773	1	2		Profiel 2	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111774	1	2	10	Detail verdieping	ZO	Geen bord of noordpijl - instorting	11/06/2014
P6111775	1	2	10	Detail verdieping	O	Geen bord of noordpijl - instorting	11/06/2014
P6111776	1	2	10	Detail verdieping	O	Geen bord of noordpijl - instorting	11/06/2014
P6111777	1	2	10	Detail verdieping	O	Geen bord of noordpijl - instorting	11/06/2014
P6111778	1	2	10	Detail verdieping	O	Geen bord of noordpijl - instorting	11/06/2014
P6111779	1	2		Profiel 3	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111780	1	2		Profiel 3	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111781	1	2		Profiel 3	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111782	1	2	32	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111783	1	2	32	Detail	W	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111784	1	2	30	Detail	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6111785	1	2	30	Detail	O	N-pijl naar W	11/06/2014
P6121786	1	2B	32	Vlakfoto	O	N-pijl naar W	12/06/2014
P6121787	1	2B	32	Vlakfoto	O	N-pijl naar W	12/06/2014
P6121788	1	2B	32	Vlakfoto	O	N-pijl naar W	12/06/2014
P6121789	1	2B	32	Vlakfoto	O	N-pijl naar W	12/06/2014
P6121790	1	3	29-35	Vlakfoto	O		12/06/2014
P6121791	1	3	29-35	Vlakfoto	O		12/06/2014
P6121792	1	3	29-35	Vlakfoto	O		12/06/2014
P6121793	1	3	36-37	Detail	Z		12/06/2014
P6121794	1	3	35,38	Detail	ZO		12/06/2014
P6121795	1	3	35,38	Detail	ZO		12/06/2014
P6121796	1	3	35	Coupefoto	ZO		12/06/2014
P6121797	1	3	35	Coupefoto	ZO		12/06/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P6121798	1	3	36-37	Coupefoto	Z		12/06/2014
P6121799	1	3	36-37	Coupefoto	Z		12/06/2014
P6121800	1	3	36-37	Coupefoto	Z		12/06/2014
P6121801	1	3	40	Detail	ZW		12/06/2014
P6121802	1	3	40	Detail	ZW		12/06/2014
P6121803	1	3	41-42	Detail	ZW		12/06/2014
P6121804	1	3	43-45	Detail	ZW	N-Pijl naar W	12/06/2014
P6121805	1	3	47-49	Detail	ZW		12/06/2014
P6121806	1	3	50-53	Detail	ZW		12/06/2014
P6121807	1	3	10,30	Profiel 4	ZO		12/06/2014
P6121808	1	3	10,30	Profiel 4	ZO		12/06/2014
P6121809	1	3	10,30	Profiel 4	ZO	Detail onderste vulling	12/06/2014
P6121810	1	3	54	Detail	NO	N-pijl naar W	12/06/2014
P6121811	1	3	55	Detail	NO		12/06/2014
P6121812	1	3		Overzicht	NO		12/06/2014
P6121813	1	3		Overzicht	NO		12/06/2014
P6121814	1	3		Overzicht	NO		12/06/2014
P6121815	1	3	48	Coupefoto	ZO		12/06/2014
P6121816	1	3	48	Coupefoto	ZO		12/06/2014
P6121817	1	3	53	Coupefoto	O		12/06/2014
P6121818	1	3	52	Coupefoto		Geen noordpijl	12/06/2014
P6121819	1	3	51	Coupefoto	O		12/06/2014
P6121820	1	3	51	Coupefoto	ZO		12/06/2014
P6121821	1	3	51	Coupefoto	ZO	Detail zonder maatbalk, Noordpijl en bord	12/06/2014
P6121822	1	3	46	Coupefoto	ZW		12/06/2014
P6121823	1	3	46	Coupefoto	ZW		12/06/2014
P6121824	1	4	10,30	Beerbak leeggehaald	ZO		12/06/2014
P6121825	1	4	10,30	Beerbak leeggehaald	ZO		12/06/2014
P6121826	1	3	51	Coupefoto	O		12/06/2014
P6121827	1	3	51	Coupefoto	ZO		12/06/2014
P6131828	1	3	2, 41, 46	Detail	ZW		13/06/2014
P6131829	1	3	2, 41, 46	Detail	ZW		13/06/2014
P6131830	1	3	49	Coupefoto	NW		13/06/2014
P6131831	1	3	55	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131832	1	3	55	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131833	1	3	55	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131834	1	3	50	Coupefoto	NW		13/06/2014
P6131835	1	3	42	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131836	1	3	45	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131837	1	3	45	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131838	1	3	41	Coupefoto	O		13/06/2014
P6131839	1	3	41	Coupefoto	O		13/06/2014
P6131840	1	3	47	Coupefoto	NO		13/06/2014
P6131841	1	3	47	Coupefoto	NO		13/06/2014
P6131842	1	3	54	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131843	1	3	54	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131844	1	3	41, 46	Coupefoto	W		13/06/2014
P6131845	1	3	41, 46	Coupefoto	W		13/06/2014
P6131846	1	3	41, 46	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131847	1	3	41, 46	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131848	1	3	41, 46	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131849	1	3	41, 46	Coupefoto	W		13/06/2014
P6131850	1	3	41, 46	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131851	1	3	43	Coupefoto	Z		13/06/2014
P6131852	1	3	43	Coupefoto	Z		13/06/2014
P6131853	1	3	43	Coupefoto	ZW		13/06/2014
P6131854	1	2		Overzicht	W		13/06/2014
P6131855	1	2		Overzicht	W		13/06/2014
P6131856	1	2		Overzicht	W		13/06/2014
P6131857	1	2		Overzicht	W		13/06/2014
P6131858	1	2		Overzicht	W		13/06/2014
P6131859	1	2	56,57	Detail	NO		13/06/2014
P6131860	1	2	56,57	Detail	NO		13/06/2014
P6131861	1	2	56	Detail	W		13/06/2014
P6131862	1	2	58	Detail	NW		13/06/2014
P6131863	1	2	59-60	Detail	Z		13/06/2014
P6131864	1	2	59-60	Detail	Z		13/06/2014
P6131865	1	2	61,62	Detail	ZW		13/06/2014
P6131866	1	2	63	Detail	W	N-pijl naar NO	13/06/2014
P6131867	1	2	65	Detail	W		13/06/2014
P6131868	1	2	66	Detail	NO		13/06/2014
P6131869	1	2	66	Detail	NO		13/06/2014
P6131870	1	2	67-68	Detail	W		13/06/2014
P6131871	1	2	67-68	Detail	W		13/06/2014
P6131872	1	2	69	Detail	O		13/06/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P6131873	1	2	69	Detail	O		13/06/2014
P6131874	1	2	69	Detail	O		13/06/2014
P6161875	1	3	71	Detail	ZW		16/06/2014
P6161876	1	3	71	Detail	ZW		16/06/2014
P6161877	1	3	71-61	Detail	NO		16/06/2014
P6161878	1	3	71-61	Detail	N		16/06/2014
P6161879	1	3	71-72	Detail	NW		16/06/2014
P6161880	1	3	71-72	Detail	NW		16/06/2014
P6161881	1	3	71-72	Detail	NW		16/06/2014
P6161882				Sfeerfoto			16/06/2014
P6161883				Sfeerfoto		Verwijderen blok S61	16/06/2014
P6161884				Sfeerfoto		Verwijderen blok S61	16/06/2014
P6161885				Sfeerfoto		Verwijderen blok S61	16/06/2014
P6161886				Sfeerfoto		Verwijderen blok S61	16/06/2014
P6161887				Sfeerfoto		Verwijderen blok S61	16/06/2014
P6161888	1	1A	75	Detail	NW		16/06/2014
P6161889	1	1A	75	Detail	NW		16/06/2014
P6161890	1	3		Overzicht	W		16/06/2014
P6161891	1	3		Overzicht	W		16/06/2014
P6161892	1	3		Overzicht	N		16/06/2014
P6161893	1	3		Overzicht	N		16/06/2014
P6161894	1	3		Overzicht	ZW		16/06/2014
P6161895	1	1A	86	Overzicht	NW	85 mee op fotobord??	16/06/2014
P6161896	1	1A	86	Overzicht	NW	85 mee op fotobord??	16/06/2014
P6161897	1	1A	86	Overzicht	N	85 mee op fotobord??	16/06/2014
P6161898	1	1A	86	Overzicht	N	85 mee op fotobord??	16/06/2014
P6161899	1	1A	86	Fotogrammetrie	NO	85 mee op fotobord??	16/06/2014
P6161900	1	1A	86	Fotogrammetrie	NO	85 mee op fotobord??	16/06/2014
P6161901	1	1A	86	Fotogrammetrie	NO	85 mee op fotobord??	16/06/2014
P6161902	1	1A	86	Fotogrammetrie	N		16/06/2014
P6161903	1	1A	86	Fotogrammetrie	N		16/06/2014
P6161904	1	1A	86	Fotogrammetrie	N		16/06/2014
P6161905	1	1A	86	Fotogrammetrie	N		16/06/2014
P6171906	1	3	76-78	Detail	W		17/06/2014
P6171907	1	3	76-78	Detail	W		17/06/2014
P6171908	1	3	68	Detail	NO		17/06/2014
P6171909	1	3	68	Detail	NO		17/06/2014
P6171910	1	3	68	Detail	NO		17/06/2014
P6171911	1	3	68	Detail	NO		17/06/2014
P6171912	1	3	81	Coupefoto	NW		17/06/2014
P6171913	1	3	81	Coupefoto	N		17/06/2014
P6171914	1	3	81	Coupefoto	N		17/06/2014
P6171915	1	1A		Overzicht	O		17/06/2014
P6171916	1	1A		Overzicht	O		17/06/2014
P6171917	1	1A		Overzicht	O		17/06/2014
P6171918	1	1A		Overzicht	NO		17/06/2014
P6171919	1	1A		Overzicht	NO		17/06/2014
P6171920	1	1A		Overzicht	NO		17/06/2014
P6171921	1	1A		Overzicht	NO		17/06/2014
P6171922	1	1A		Overzicht	N		17/06/2014
P6171923	1	1A		Overzicht gebouw in Z (S90)	NO		17/06/2014
P6171924	1	1A		Overzicht gebouw in Z (S90)	NO		17/06/2014
P6171925	1	1A		Overzicht gebouw in Z (S90)	NO		17/06/2014
P6171926	1	1A		Overzicht sporen 103-104	NO		17/06/2014
P6171927	1	1A		Overzicht sporen 103-104	NO		17/06/2014
P6171928	1	1A		Overzicht sporen 103-104	NO		17/06/2014
P6171929	1	1A	90-91	Detail	NW		17/06/2014
P6171930	1	1A	90-91	Detail	NW		17/06/2014
P6171931	1	1A	90-91	Detail	W		17/06/2014
P6171932	1	1A	92	Detail	NO		17/06/2014
P6171933	1	1A	90,93,94	Detail	NO		17/06/2014
P6171934	1	1A	90,93,94	Detail	O		17/06/2014
P6171935	1	1A	90,93,94	Detail	O		17/06/2014
P6171936	1	1A	103-104	Detail	O		17/06/2014
P6171937	1	1A	103-104	Detail	O		17/06/2014
P6171938	1	1A	103-104	Detail	Z		17/06/2014
P6171939	1	1A	103-104	Detail	ZW		17/06/2014
P6171940	1	1A	103-104	Detail deuropening	Z		17/06/2014
P6171941	1	1A	103-104	Detail deuropening	Z		17/06/2014
P6171942	1	1A	103-104	Detail deuropening, dicht gemetseld	O		17/06/2014
P6171943	1	1A	104	Detail deuropening	NO		17/06/2014
P6171944	1	3	Onder S60	Detail	NO		17/06/2014
P6171945	1	3	Onder S60	Detail	NO		17/06/2014
P6171946	1		60	Detail onderzijde blok na lichting			17/06/2014
P6171947	1		60	Detail onderzijde blok na lichting			17/06/2014



Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P6171948	1		60	Detail oostelijke zijde blok na lichting			17/06/2014
P6171949	1		60	Detail noordelijke zijde blok na lichting			17/06/2014
P6171950	1		60	Detail westelijke zijde blok na lichting			17/06/2014
P6262007	1	1B		Overzicht Noordelijke deel	N		26/06/2014
P6262008	1	1B		Overzicht Noordelijke deel	N		26/06/2014
P6262009	1	1B		Overzicht Noordelijke deel	N		26/06/2014
P6262010	1	1B		Overzicht Noordelijke deel	N		26/06/2014
P6262011	1	1B		Overzicht Noordelijke deel	N		26/06/2014
P6262012	1	1B		Overzicht Noordelijke deel	N		26/06/2014
P6262013	1	1B		Overzicht Noordelijke deel	N		26/06/2014
P6262014	1	1B		Overzicht Noordelijke deel	N		26/06/2014
P6262015	1	1B	106-107	Detail	W		26/06/2014
P6262016	1	1B	106-107	Detail	W		26/06/2014
P6262017	1	1B	119	Detail	W		26/06/2014
P6262018	1	1B	118	Detail	W		26/06/2014
P6262019	1	1B	109-110	Detail	NO		26/06/2014
P6262020	1	1B	114	Detail	NO		26/06/2014
P6262021	1	1B	114	Detail	NO		26/06/2014
P6262022	1	1B	118	Detail	NO		26/06/2014
P6262023	1	1B	118	Detail	NO		26/06/2014
P6262024	1	1B	118	Detail	ZO		26/06/2014
P6262025	1	1B	118	Detail N deel	ZO		26/06/2014
P6262026	1	1B	118	Detail midden deel	ZO		26/06/2014
P6262027	1	1B	118	Detail midden deel	ZO		26/06/2014
P6262028	1	1B	118	Detail Z deel	ZO		26/06/2014
P6262029	1	1B	118	Detail Z deel	ZO		26/06/2014
P6262030				Sfeerfoto			26/06/2014
P6262031	1	1A		Overzicht	NO		27/06/2014
P6262032	1	1A		Overzicht	NO		27/06/2014
P6262033	1	1A		Overzicht	N		27/06/2014
P6262034	1	1A		Overzicht	NO		27/06/2014
P6262035	1	1A		Overzicht	NO		27/06/2014
P6262036	1	1A		Overzicht	NO		27/06/2014
P6262037	1	1A		Overzicht	NO		27/06/2014
P6262038	1	1A		Overzicht	NO		27/06/2014
P6262039	1	1A		Overzicht	NO		27/06/2014
P6262040	1	1A		Overzicht	O		27/06/2014
P6262041	1	1A		Overzicht	O		27/06/2014
P6262042	1	1A	122	Detail	O		27/06/2014
P6262043	1	1A	122	Detail	O		27/06/2014
P6262044	1	1A	122	Detail	ZO		27/06/2014
P6262045	1	1A	123	Detail	NO		27/06/2014
P6262046	1	1A	123	Detail	NO		27/06/2014
P6262047	1	1A	123-125	Detail	N-NO		27/06/2014
P6262048	1	1A	123-125	Detail	N-NO		27/06/2014
P6262049	1	1A	126-127	Detail	NO		27/06/2014
P6262050	1	1A	126-127	Detail	NO		27/06/2014
P6262051	1	1A	128-129	Detail	NO		27/06/2014
P6262052	1	1A	128-129	Detail	NO		27/06/2014
P6262053	1	1A	130	Detail	NO		27/06/2014
P6262054	1	1A	131	Detail	NO		27/06/2014
P6262055	1	1A	131	Detail	NO		27/06/2014
P6262056	1	1A	132	Detail	NO		27/06/2014
P6262057	1	1A	132	Detail	NO		27/06/2014
P8250010	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 10	25/08/2014
P8250011	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 10	25/08/2014
P8250012	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 10	25/08/2014
P8250013	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 10	25/08/2014
P8250014	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 10	25/08/2014
P8250015	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 10	25/08/2014
P8250016	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 10	25/08/2014
P8250017	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 10	25/08/2014
P8250018	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 10	25/08/2014
P8250019	1	1B		Vlakfoto	N		25/08/2014
P8250020	1	1B		Vlakfoto	O		25/08/2014
P8250021	1	1B		Vlakfoto	N		25/08/2014
P8250022	1	1B		Vlakfoto	NW		25/08/2014
P8250023	1	2	150-152	Vlakfoto	NW	op bordje vlak 1A	25/08/2014
P8250024	1	2	150-152	Vlakfoto	NW	op bordje vlak 1A	25/08/2014
P8250025	1	2	150-152	Vlakfoto	NW	op bordje vlak 1A	25/08/2014
P8250026	1	2	150-152	Vlakfoto	NW	op bordje vlak 1A	25/08/2014
P8250027	1	2	150-152	Vlakfoto	NW	op bordje vlak 1A	25/08/2014
P8250028	1	2	150-152	Vlakfoto	NW	op bordje vlak 1A	25/08/2014
P8250029	1	2	151	Spoorfoto	NW	op bordje vlak 1A	25/08/2014
P8250030	1	2	151	Spoorfoto	NW	op bordje vlak 1A	25/08/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P8250031	1	2	150-152	Fotogrammetrie	N		25/08/2014
P8250032	1	2	150-152	Fotogrammetrie	N		25/08/2014
P8250033	1	2	150-152	Fotogrammetrie	N		25/08/2014
P8250034	1	2	150-152	Fotogrammetrie	N		25/08/2014
P8250035	1	1B	158-159	Spoorfoto	ZO		25/08/2014
P8250036	1	1B	158-159	Spoorfoto	ZO		25/08/2014
P8250037	1	2	150-152	Fotogrammetrie	N		25/08/2014
P8250038	1	2	151	Coupefoto	N		25/08/2014
P8250039	1	2	151	Coupefoto	N		25/08/2014
P8250040	1	1B		Vlakfoto	N		25/08/2014
P8250041	1	1B		Vlakfoto	NO		25/08/2014
P8250042	1	1B		Vlakfoto	N		25/08/2014
P8250043	1	1B	167	Spoorfoto	O		25/08/2014
P8250044	1	1B	167	Spoorfoto	O		25/08/2014
P8250045	1	1B	167	detail muur	O		25/08/2014
P8250046	1	1B	167	detail muur	O		25/08/2014
P8250047	1	1B	167, 169	Vlakfoto	NW		25/08/2014
P8250048	1	1B	167, 169	Vlakfoto	NW		25/08/2014
P8260049	1	1B		Sfeerfoto			26/08/2014
P8260050	1	1B	170	Spoorfoto	N		26/08/2014
P8260051	1	1B	170	Spoorfoto	N		26/08/2014
P8260052	1	1B	170	Spoorfoto	NW		26/08/2014
P8260053	1	1B	170	Spoorfoto	N		26/08/2014
P8260054	1	1B		Vlakfoto	N		26/08/2014
P8260055	1	1B		Vlakfoto	N		26/08/2014
P8260056	1	1B		Vlakfoto	NW		26/08/2014
P8260057	1	1B		Vlakfoto	NO		26/08/2014
P8260058	1	1B	171	Spoorfoto	O		26/08/2014
P8260059	1	1B	171	Spoorfoto	O		26/08/2014
P8260060	1	1B	171	Spoorfoto	O		26/08/2014
P8260061	1	1B	171	Spoorfoto	O		26/08/2014
P8260062	1	1B	171	Spoorfoto	O		26/08/2014
P8260063	1	1B	173-174	Spoorfoto	N		26/08/2014
P8260064	1	1B	173-175	Spoorfoto	N		26/08/2014
P8260065	1	1B	178	Spoorfoto	NO		26/08/2014
P8260066	1	1B	181	Spoorfoto	W		26/08/2014
P8260067	1	1B	181	Spoorfoto	W		26/08/2014
P8260068	1	1B	178	Coupefoto	NW		26/08/2014
P8260069	1	1B	178	Coupefoto	NW		26/08/2014
P8260070	1	1B	181	Coupefoto	ZO		26/08/2014
P8260071	1	1B	162	Coupefoto	O		26/08/2014
P8260072	1	1B	174	Coupefoto	NW		26/08/2014
P8260073	1	1B	174	Coupefoto	ZO		26/08/2014
P8270074	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270075	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270076	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270077	1	1B	185	Spoorfoto	NW		27/08/2014
P8270078	1	1B	185	Spoorfoto	NW		27/08/2014
P8270079	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270080	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270081	1	1B	185	Spoorfoto	N		27/08/2014
P8270082	1	1B	185	Spoorfoto	N		27/08/2014
P8270083	1	1B	185	Spoorfoto	N		27/08/2014
P8270084	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270085	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270086	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270087	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270088	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270089	1	1B	185	Spoorfoto	W		27/08/2014
P8270090	1	1B		Vlakfoto	O		27/08/2014
P8270091	1	1B		Vlakfoto	O		27/08/2014
P8270092	1	1B		Vlakfoto	O		27/08/2014
P8270093	1	1B		Vlakfoto	NO		27/08/2014
P8270094	1	1B		Vlakfoto	N		27/08/2014
P8270095	1	1B		Vlakfoto	Z		27/08/2014
P8270096	1	1B		Vlakfoto	Z		27/08/2014
P8270097	1	1B		Vlakfoto	Z		27/08/2014
P8270098	1	1B		Vlakfoto	Z		27/08/2014
P8270099	1	1B		Vlakfoto	Z		27/08/2014
P8270100	1	1B		Vlakfoto	Z		27/08/2014
P8270101	1	1B		Vlakfoto	Z		27/08/2014
P8270102	1	1B		Vlakfoto	W		27/08/2014
P8270103	1	1B		Vlakfoto	W		27/08/2014
P8270104	1	1B		Vlakfoto	W		27/08/2014
P8270105	1	1B		Vlakfoto	W		27/08/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P8270106	1	1B	197	Spoorfoto	O		27/08/2014
P8270107	1	1B	197	Spoorfoto	O		27/08/2014
P8270108	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270109	1	1B	197	Spoorfoto	O		27/08/2014
P8270110	1	1B	197	Spoorfoto	O		27/08/2014
P8270111	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270112	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270113	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270114	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270115	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270116	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270117	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270118	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270119	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270120	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270121	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270122	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270123	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270124	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270125	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270126	1	1B	197	Spoorfoto - detail			27/08/2014
P8270127	1	1B	194	Spoorfoto - detail	Z		27/08/2014
P8270128	1	1B	194	Spoorfoto - detail	Z		27/08/2014
P8270129	1	1B	194	Spoorfoto - detail	O		27/08/2014
P8270130	1	1B	194	Spoorfoto - detail	O		27/08/2014
P8270131	1	1B	194	Spoorfoto - detail	O		27/08/2014
P8270132	1	1B	194	Spoorfoto - detail	O		27/08/2014
P8270133	1	1B	203	Spoorfoto	N		27/08/2014
P8270134	1	1B	203	Spoorfoto	N		27/08/2014
P8270135	1	1B	203	Spoorfoto	N		27/08/2014
P8270136	1	1B	203	Spoorfoto	NW		27/08/2014
P8270137	1	1B	203	Spoorfoto	NW		27/08/2014
P8270138	1	1B	203	Spoorfoto	NW		27/08/2014
P8270139	1	1B	203	Spoorfoto	NW		27/08/2014
P8270140	1	1B	203	Spoorfoto	NW		27/08/2014
P8270141	1	1B	203	Spoorfoto	NW		27/08/2014
P8270142	1	1B	171	Coupefoto	W		27/08/2014
P8270143	1	1B	171	Coupefoto	W		27/08/2014
P8270144	1	1B	171	Coupefoto	W		27/08/2014
P8270145	1	1B	171	Coupefoto	W		27/08/2014
P8270146	1	1B	171	Coupefoto	W		27/08/2014
P8270147	1	1B	171	Coupefoto	W		27/08/2014
P8270148	1	1B	171	Coupefoto	ZW		27/08/2014
P8270149	1	1B	171	Coupefoto	O		27/08/2014
P8270150	1	1B	171	Coupefoto	NO		27/08/2014
P8270151	1	1B	171	Coupefoto	O		27/08/2014
P8270152	1	1B	171	Coupefoto	Z		27/08/2014
P8270153	1	1B	171	Coupefoto	N		27/08/2014
P8270154	1	1B	171	Coupefoto	W		27/08/2014
P8270155	1	1B	206	Spoorfoto	N		27/08/2014
P8270156	1	1B	206	Spoorfoto	N		27/08/2014
P8270157	1	1B	206	Spoorfoto	O		27/08/2014
P8270158	1	1B	206-207	Spoorfoto	Z		27/08/2014
P8280159	1	3		Vlakfoto	NO		28/08/2014
P8280160	1	3		Vlakfoto	NO		28/08/2014
P8280161	1	3		Vlakfoto	O		28/08/2014
P8280162	1	3		Vlakfoto	O		28/08/2014
P8280163	1	3		Vlakfoto	W		28/08/2014
P8280164	1	3		Vlakfoto	W		28/08/2014
P8280165	1	3		Vlakfoto	ZW		28/08/2014
P8280166	1	3		Vlakfoto	ZW		28/08/2014
P8280167	1	3	208,209,223,224	Spoorfoto	W		28/08/2014
P8280168	1	3	208,209,223,224	Spoorfoto	W		28/08/2014
P8280169	1	3	215-220	Spoorfoto	N		28/08/2014
P8280170	1	3	215-220	Spoorfoto	N		28/08/2014
P8280171	1	3	213,214	Spoorfoto	O		28/08/2014
P8280172	1	3	225-227	Spoorfoto	N		28/08/2014
P8280173	1	3	203	Spoorfoto	NO		28/08/2014
P8280174	1	3	203	Spoorfoto	NO		28/08/2014
P8280175	1	3	215-220	Spoorfoto	N		28/08/2014
P8280176	1	3	215-220	Spoorfoto	N		28/08/2014
P8280177	1	1B		Vlakfoto	Z		28/08/2014
P8280178	1	1B		Vlakfoto	ZO		28/08/2014
P8280179	1	1B		Vlakfoto	ZW		28/08/2014
P8280180	1	1B	206	Coupefoto	W		28/08/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P8280181	1	1B	206	Coupefoto	W		28/08/2014
P8280182	1	1B		Profielfoto	NW	Profiel 11	28/08/2014
P8280183	1	1B		Profielfoto	NW	Profiel 11	28/08/2014
P8280184	1	1B		Profielfoto	NW	Profiel 11	28/08/2014
P8280185	1	1B		Profielfoto	NW	Profiel 11	28/08/2014
P8280186	1	1B		Profielfoto	NW	Profiel 11	28/08/2014
P8280187	1	1B	206	Coupefoto	W		28/08/2014
P8280188	1	1B	206	Coupefoto	W		28/08/2014
P8280189	1	1B	206	Coupefoto	W		28/08/2014
P8290190	1	1B	158	Coupefoto	Z		29/08/2014
P8290191	1	1B	158	Coupefoto	Z		29/08/2014
P8290192	1	1B	158	Coupefoto	Z		29/08/2014
P8290193	1	1B	182	Coupefoto	W		29/08/2014
P8290194	1	1B	234	Spoorfoto	W	bordje overbelicht	29/08/2014
P8290195	1	1B	234	Spoorfoto	W	bordje overbelicht	29/08/2014
P8290196	1	1B	234	Spoorfoto	W		29/08/2014
P8290197	1	1B	234	Spoorfoto	W	bordje overbelicht	29/08/2014
P8290198	1	1B	234	Spoorfoto	Z	veegputje	29/08/2014
P8290199	1	1B	171	Spoorfoto	O	waterput zonder vulling, fout op bordje	29/08/2014
P8290200	1	1B	171	Spoorfoto	O	waterput zonder vulling, fout op bordje	29/08/2014
P8290201	1	1B	171	Spoorfoto	O	waterput zonder vulling, fout op bordje	29/08/2014
P8290202	1	1B	171	Spoorfoto	W	waterput zonder vulling, fout op bordje	29/08/2014
P8290203	1	1B	171	Spoorfoto	W	waterput zonder vulling	29/08/2014
P8290204	1	1B	171	Spoorfoto	W	waterput zonder vulling	29/08/2014
P8290205	1	1B	171	Spoorfoto	W	waterput zonder vulling	
P8290206	1	3	208	Coupefoto	W		29/08/2014
P8290207	1	3	208	Coupefoto	W		29/08/2014
P8290208	1	3	222	Coupefoto	N		29/08/2014
P8290209	1	3	222	Coupefoto	N		29/08/2014
P8290210	1	3	222	Coupefoto	N		29/08/2014
P8290211	1	3	209	Coupefoto	N		29/08/2014
P8290212	1	3	209	Coupefoto	N		29/08/2014
P8290213	1	3	213	Coupefoto	N		29/08/2014
P8290214	1	3	223	Coupefoto	N		29/08/2014
P8290215	1	3	214	Coupefoto	N	fout op bordje	29/08/2014
P8290216	1	3	214	Coupefoto	N	fout op bordje	29/08/2014
P8290217	1	3	214	Coupefoto	N		29/08/2014
P8290218	1	3	214	Coupefoto	N		29/08/2014
P8290219	1	3	227	Coupefoto	Z		29/08/2014
P8290220	1	3	227	Coupefoto	Z		29/08/2014
P8290221	1	3	221	Coupefoto	O	slechte belichting	29/08/2014
P8290222	1	3	221	Coupefoto	O	slechte belichting	29/08/2014
P8290223	1	3	221	Coupefoto	O	slechte belichting	29/08/2014
P8290224	1	3	221	Coupefoto	O	slechte belichting	29/08/2014
P8290225	1	3	226	Coupefoto	Z	slechte belichting	29/08/2014
P8290226	1	3	226	Coupefoto	Z	slechte belichting	29/08/2014
P8290227	1	3	225	Coupefoto	N	slechte belichting	29/08/2014
P8290228	1	3	225	Coupefoto	N	slechte belichting	29/08/2014
P8290229	1	3	235,217,216,210	Coupefoto	ZO		29/08/2014
P8290230	1	3	235,217,216,210	Coupefoto	ZO		29/08/2014
P8290231	1	3	235,217,216,210	Coupefoto	Z		29/08/2014
P8290232	1	3	235,217,216,210	Coupefoto	Z		29/08/2014
P8290233	1	3	235,217,216,210	Coupefoto	Z		29/08/2014
P8290234	1	3	235,217,216,210	Coupefoto	Z		29/08/2014
P8290235	1	3	215	Coupefoto	O		29/08/2014
P8290236	1	3	215	Coupefoto	O		29/08/2014
P8290237	1	3	215-218	Coupefoto	O		29/08/2014
P8290238	1	3	215-218	Coupefoto	NO		29/08/2014
P8290239	1	3	215-218	Coupefoto	O		29/08/2014
P8290240	1	3	215-218	Coupefoto	O		29/08/2014
P8290241	1	3	215-218	Coupefoto	NO		29/08/2014
P8290242	1	3	215-218	Coupefoto	N		29/08/2014
P8290243	1	3	236	Spoorfoto	O		29/08/2014
P8290244	1	3	236	Coupefoto	O		29/08/2014
P9010245	1	3	236	Coupefoto	O		1/09/2014
P9010246	1	3	219-220	Coupefoto	O		1/09/2014
P9010247	1	3	212	Coupefoto	O		1/09/2014
P9010248	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 12	1/09/2014
P9010249	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 12	1/09/2014
P9010250	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 12	1/09/2014
P9010251	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 12	1/09/2014
P9010252	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 12	1/09/2014
P9010253	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 12	1/09/2014
P9010254	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 12	1/09/2014
P9010255	1	1B		Profielfoto	O	Profiel 12	1/09/2014



Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P9010256	1	1B		Profielfoto	W	Profiel 13	1/09/2014
P9010257	1	1B		Profielfoto	W	Profiel 13	1/09/2014
P9010258	1	1B		Profielfoto	W	Profiel 13	1/09/2014
P9010259	1	1B		Profielfoto	W	Profiel 13	1/09/2014
P9010260	1	1B		Profielfoto	W	Profiel 13	1/09/2014
P9010261	1	1B		Profielfoto	W	Profiel 13	1/09/2014
P9010262	1	1B		Profielfoto	W	Profiel 13	1/09/2014
P9010263	1	1B		Profielfoto	W	Profiel 13	1/09/2014
P9010264	1	3	203,224	Coupefoto	Z		1/09/2014
P9010265	1	3	203,224	Coupefoto	Z		1/09/2014
P9010266	1	3	203,224	Coupefoto	Z		1/09/2014
P9010267	1	3	203,224	Coupefoto	Z		1/09/2014
P9010268	1	3	203,224	Coupefoto	ZW		1/09/2014
P9010269	1	3	203,224	Coupefoto	W		1/09/2014
P9010270	1	3	203,224	Coupefoto	Z		1/09/2014
P9020271	1	1B		Vlakfoto	O		2/09/2014
P9020272	1	1B		Vlakfoto	O		2/09/2014
P9020273	1	1B		Vlakfoto	O		2/09/2014
P9020274	1	1B		Vlakfoto	Z		2/09/2014
P9020275	1	1B		Vlakfoto	Z		2/09/2014
P9020276	1	1B		Vlakfoto	Z	zonder fotobordje	2/09/2014
P9020277	1	1B		Vlakfoto	Z		2/09/2014
P9020278	1	1B		Vlakfoto	Z		2/09/2014
P9020279	1	1B		Vlakfoto	Z		2/09/2014
P9020280	1	1B		Vlakfoto	Z		2/09/2014
P9020281	1	1B		Vlakfoto	ZW		2/09/2014
P9020282	1	1B		Vlakfoto	W		2/09/2014
P9020283	1	1B		Vlakfoto	W		2/09/2014
P9020284	1	1B	258	Spoorfoto	O	fout op bordje	2/09/2014
P9020285	1	1B	258	Spoorfoto	NO	fout op bordje	2/09/2014
P9020286	1	1B	258	Spoorfoto	NO	fout op bordje	2/09/2014
P9020287	1	1B	258	Spoorfoto	NO	fout op bordje	2/09/2014
P9020288	1	1B	258	Spoorfoto	O		2/09/2014
P9020289	1	1B	258	Spoorfoto	O		2/09/2014
P9020290	1	1B	258	Spoorfoto	O		2/09/2014
P9020291	1	1B	258	Spoorfoto	O		2/09/2014
P9020292	1	1B		Vlakfoto	N		2/09/2014
P9020293	1	1B		Vlakfoto	N		2/09/2014
P9020294	1	1B		Vlakfoto	N		2/09/2014
P9020295	1	1B		Vlakfoto	N		2/09/2014
P9030296	1	1B	259	Coupefoto	Z		3/09/2014
P9030297	1	1B	252,253	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030298	1	1B	252,253	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030299	1	1B	249,255,267,268	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030300	1	1B	249,255,267,268	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030301	1	1B	249,255,267,268	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030302	1	1B	249,255,267,268	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030303	1	1B	249,255,267,268	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030304	1	1B	256	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030305	1	1B	256	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030306	1	1B	247,248	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030307	1	1B	247,248	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030308	1	1B	247,248	Coupefoto	NW		3/09/2014
P9030309	1	1B	250	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030310	1	1B	250	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030311	1	1B	250	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030312	1	1B	265	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030313	1	1B	265	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030314	1	1B		Vlakfoto	N		3/09/2014
P9030315	1	1B		Vlakfoto	N		3/09/2014
P9030316	1	1B		Vlakfoto	N		3/09/2014
P9030317	1	1B	244, 260	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030318	1	1B	244, 260	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030319	1	1B	244, 260	Coupefoto	W		3/09/2014
P9030320	1	1B	244, 260	Coupefoto	NW		3/09/2014
P9030321	1	1B	241	Coupefoto	O	slechte belichting	3/09/2014
P9030322	1	1B	239 - 241	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030323	1	1B	239 - 241	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030324	1	1B	239 - 241	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030325	1	1B	245	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030326	1	1B	245	Coupefoto	O		3/09/2014
P9030327	1	3		Vlakfoto	O		3/09/2014
P9030328	1	3		Vlakfoto	O		3/09/2014
P9030329	1	3		Vlakfoto	N	onscherp	3/09/2014
P9030330	1	3		Vlakfoto	N		3/09/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P9030331	1	3		Vlakfoto	N	onscherp	3/09/2014
P9030332	1	3		Vlakfoto	N		3/09/2014
P9030333	1	3		Vlakfoto	N		3/09/2014
P9030334	1	3		Vlakfoto	N		3/09/2014
P9030335	1	3		Vlakfoto	N		3/09/2014
P9030336	1	3		Vlakfoto	N		3/09/2014
P9030337	1	3		Vlakfoto	W	mensen	3/09/2014
P9030338	1	3		Vlakfoto	W	mensen	3/09/2014
P9030339	1	3		Vlakfoto	W		3/09/2014
P9030340	1	3		Vlakfoto	W	vinger voor lens	3/09/2014
P9040341	1	3	291	Coupefoto	O		4/09/2014
P9040342	1	3	291	Coupefoto	O		4/09/2014
P9040343	1	3	287	Coupefoto	O		4/09/2014
P9040344	1	3	287	Coupefoto	O		4/09/2014
P9040345	1	3	294	Coupefoto	NO		4/09/2014
P9040346	1	3	294	Coupefoto	NO		4/09/2014
P9040347	1	3	286	Coupefoto	Z		4/09/2014
P9040348	1	3	286	Coupefoto	Z		4/09/2014
P9040349	1	3	292	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040350	1	3	292	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040351	1	3	285	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040352	1	3	293	Coupefoto	W		4/09/2014
P9040353	1	3	293	Coupefoto	W		4/09/2014
P9040354	1	3	293	Coupefoto	W		4/09/2014
P9040355	1	3	290	Coupefoto	O		4/09/2014
P9040356	1	3	289	Coupefoto	ZO		4/09/2014
P9040357	1	3	289	Coupefoto	ZO		4/09/2014
P9040358	1	3	284	Coupefoto	NW		4/09/2014
P9040359	1	3	284	Coupefoto	NW		4/09/2014
P9040360	1	3	278	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040361	1	3	288	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040362	1	3	288	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040363	1	3	282	Coupefoto	Z		4/09/2014
P9040364	1	3	282	Coupefoto	Z		4/09/2014
P9040365	1	3	283	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040366	1	3	283	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040367	1	3	295	Coupefoto	W		4/09/2014
P9040368	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040369	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040370	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040371	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040372	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040373	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040374	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040375	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040376	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040377	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040378	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040379	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040380	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040381	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040382	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040383	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040384	1	3	279	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040385	1	3	275-277	Coupefoto/Profiel	N		4/09/2014
P9040386	1	3	275-277	Coupefoto/Profiel	N		4/09/2014
P9040387	1	3	275-277	Coupefoto/Profiel	N		4/09/2014
P9040388	1	3	275-277	Coupefoto/Profiel	N		4/09/2014
P9040389	1	3	275-277	Coupefoto/Profiel	N		4/09/2014
P9040390	1	3	275-277	Coupefoto/Profiel	N		4/09/2014
P9040391	1	3	296	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040392	1	3	296	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040393	1	3	296	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040394	1	3	296	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040395	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040396	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040397	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040398	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040399	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040400	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040401	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040402	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040403	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040404	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040405	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P9040406	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040407	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040408	1	3	280-281	Coupefoto	N		4/09/2014
P9040409	1	3		Vlakfoto	W		4/09/2014
P9040410	1	3		Vlakfoto	W		4/09/2014
P9040411	1	3		Vlakfoto	W		4/09/2014
P9040412	1	3		Vlakfoto	W		4/09/2014
P9040413	1	3		Vlakfoto	W		4/09/2014
P9040414	1	3		Vlakfoto	W		4/09/2014
P9040415	1	3		Vlakfoto	W		4/09/2014
P9040416	1	3		Vlakfoto	W		4/09/2014
P9040417	1	3		Vlakfoto	W		4/09/2014
P9050418	1	3	297-298	Coupefoto	W		5/09/2014
P9050419	1	3	297-298	Coupefoto	W		5/09/2014
P9050420	1	3	297-298	Coupefoto	NW		5/09/2014
P9050421	1	3	297-298	Coupefoto	NW		5/09/2014
P9050422	1	3	272-274	Coupefoto	W		5/09/2014
P9050423	1	3	272-274	Coupefoto	W		5/09/2014
P9050424	1	3	272-274	Coupefoto	W		5/09/2014
P9050425	1	3		Vlakfoto	O		5/09/2014
P9050426	1	3		Vlakfoto	NO		5/09/2014
P9050427	1	3		Vlakfoto	N		5/09/2014
P9050428	1	3	277	Coupefoto	N		5/09/2014
P9050429	1	3	299	Coupefoto	O		5/09/2014
P9050430	1	3	299	Coupefoto	O		5/09/2014
P9050431	1	3	299	Coupefoto	O		5/09/2014
P9050432	1	3	276	Coupefoto	N		5/09/2014
P9050433	1	3	276	Coupefoto	N		5/09/2014
P9050434	1	3	276, 300	Coupefoto	NO		5/09/2014
P9050435	1	3	276, 300	Coupefoto	N		5/09/2014
P9050436	1	3	276, 300	Coupefoto	NO		5/09/2014
P9050437	1	3	276, 300	Coupefoto	N		5/09/2014
P9050438	1	3		Vlakfoto	N		5/09/2014
P9050439	1	3		Vlakfoto	N		5/09/2014
P9050440	1	3		Vlakfoto	N		5/09/2014
P9050441	1	3		Vlakfoto	N		5/09/2014
P9050442	1	3		Vlakfoto	N		5/09/2014
P9050443	1	3		Vlakfoto	N		5/09/2014
P9050444	1	3		Vlakfoto	N		5/09/2014
P9050445	1	3	206-207	Spoorfoto	O		5/09/2014
P9050446	1	3	206-207	Spoorfoto	ZO	detail	5/09/2014
P9050447	1	3	206-207	Spoorfoto	N		5/09/2014
P9050448	1	3	206-207	Spoorfoto	N		5/09/2014
P9050449	1	3	206-207	Spoorfoto	W		5/09/2014
P9050450	1	3	207	Spoorfoto	O		5/09/2014
P9050451	1	3	207	Spoorfoto	O		5/09/2014
P9050452	1	3	308	Coupefoto	Z		5/09/2014
P9050453	1	3	308	Coupefoto	Z		5/09/2014
P9050454	1	3	309	Coupefoto	Z		5/09/2014
P9050455	1	3	309	Coupefoto	Z		5/09/2014
P9050456	1	3	306	Coupefoto	Z		5/09/2014
P9080457	1	3	311	Coupefoto	W		8/09/2014
P9080458	1	3	311	Coupefoto	W		8/09/2014
P9080459	1	3	311	Coupefoto	W		8/09/2014
P9080460	1	3	311	Coupefoto	W		8/09/2014
P9080461	1	1B		Vlakfoto	Z		8/09/2014
P9080462	1	1B		Vlakfoto	Z		8/09/2014
P9080463	1	1B		Vlakfoto	Z		8/09/2014
P9080464	1	1B		Vlakfoto	N		8/09/2014
P9080465	1	1B		Vlakfoto	N		8/09/2014
P9080466	1					Sfeerfoto	8/09/2014
P9080467	1	3		Vlakfoto	N		8/09/2014
P9080468	1	3		Vlakfoto	N		8/09/2014
P9080469	1	1B	317-318	Spoorfoto	O		8/09/2014
P9080470	1	1B	317-318	Spoorfoto	O		8/09/2014
P9080471	1	1B	318-320	Spoorfoto	N		8/09/2014
P9080472	1	1B	318-320	Spoorfoto	N		8/09/2014
P9080473	1	1B	318, 321	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080474	1	1B	318, 321	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080475	1	1B	322	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080476	1	1B	322	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080477	1	1B	322, 331	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080478	1	1B	331	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080479	1	1B	331	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080480	1	1B	331	Spoorfoto	W		8/09/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P9080481	1	1B	323-324	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080482	1	1B	323-324	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080483	1	1B	323-324	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080484	1	1B	323-324	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080485	1	1B	323-332	Spoorfoto	W	fout op bordje	8/09/2014
P9080486	1	1B	323-332	Spoorfoto	W	fout op bordje	8/09/2014
P9080487	1	1B	323-332	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080488	1	1B	323-332	Spoorfoto	W		8/09/2014
P9080489	1	1B	325	Spoorfoto	O		8/09/2014
P9080490	1	1B	325	Spoorfoto	O		8/09/2014
P9080491	1	1B	325	Spoorfoto	O		8/09/2014
P9080492	1	1B	326-329	Spoorfoto	Z		8/09/2014
P9080493	1	1B	326-329	Spoorfoto	Z		8/09/2014
P9080494	1	1B	321	Fotogrammetrie	Z		8/09/2014
P9080495	1	1B	321	Fotogrammetrie	Z		8/09/2014
P9080496	1	1B	321	Fotogrammetrie	Z		8/09/2014
P9080497	1	1B	321	Fotogrammetrie	Z		8/09/2014
P9080498	1	1B	325	Fotogrammetrie	O		8/09/2014
P9080499	1	1B	325	Fotogrammetrie	O		8/09/2014
P9080500	1	1B	325	Fotogrammetrie	N		8/09/2014
P9080501	1	1B	325	Fotogrammetrie	N		8/09/2014
P9080502	1	3	311	Coupefoto	W		8/09/2014
P9080503	1	3	311	Coupefoto	W		8/09/2014
P9080504	1	3	323, 336, 329	Coupefoto	W		8/09/2014
P9080505	1	3	323, 336, 329	Coupefoto	W		8/09/2014
P9080506	1	3	323, 336, 329	Coupefoto	W		8/09/2014
P9080507	1	3	323, 336, 329	Coupefoto	W		8/09/2014
P9080508	1	3	323, 336, 329	Coupefoto	W		8/09/2014
P9090509	1	3	311	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090510	1	3	311	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090511	1	3	311	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090512	1	3	311	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090513	1	3	310, 303	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090514	1	3	310, 303	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090515	1	3	310, 303	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090516	1	3	310, 303	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090517	1	3	310, 303	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090518	1	3	310, 303	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090519	1	3	310, 303	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090520	1	3	310, 303	Coupefoto	W		9/09/2014
P9090521	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090522	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090523	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090524	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090525	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090526	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090527	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090528	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090529	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090530	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090531	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090532	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090533	1	3		Profielfoto	Z	profiel 14	9/09/2014
P9090534	1	3		Vlakfoto	ZW		9/09/2014
P9090535	1	3		Vlakfoto	NW		9/09/2014
P9090536	1	3		Vlakfoto	W		9/09/2014
P9090537	1	3		Vlakfoto	W		9/09/2014
P9090538	1	3		Vlakfoto	NW		9/09/2014
P9090539	1	3		Vlakfoto	NW		9/09/2014
P9090540	1	3		Vlakfoto	N		9/09/2014
P9090541	1	3		Vlakfoto	N		9/09/2014
P9090542	1	3		Vlakfoto	W		9/09/2014
P9090543	1	3		Vlakfoto	W		9/09/2014
P9090544	1	3		Vlakfoto	W		9/09/2014
P9090545	1	3		Vlakfoto	N		9/09/2014
P9090546	1	3		Vlakfoto	N		9/09/2014
P9090547	1	3		Vlakfoto	N		9/09/2014
P9090548	1	3		Vlakfoto	N		9/09/2014
P9090549	1	3		Vlakfoto	N		9/09/2014
P9090550	1	3		Vlakfoto	N		9/09/2014
P9090551	1	3		Vlakfoto	N		9/09/2014
P9090552	1	3	350	Spoorfoto	N		9/09/2014
P9090553	1	3	350	Spoorfoto	N		9/09/2014
P9090554	1	3	350	Spoorfoto	N		9/09/2014
P9090555	1	3	350	Spoorfoto	N		9/09/2014



Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P9090556	1	3				Sfeerfoto	9/09/2014
P9090557	1	3	340	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090558	1	3	340	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090559	1	3	346	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090560	1	3	346	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090561	1	3	346	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090562	1	3	346	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090563	1	3	346	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090564	1	3	346	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090565	1	3	345	Coupefoto	O		9/09/2014
P9090566	1	3	345	Coupefoto	O		9/09/2014
P9090567	1	3	345	Coupefoto	O		9/09/2014
P9090568	1	3	345	Coupefoto	O		9/09/2014
P9090569	1	3	347-348	Coupefoto	ZW		9/09/2014
P9090570	1	3	347-348	Coupefoto	ZW		9/09/2014
P9090571	1	3	343	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090572	1	3	343	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090573	1	3	343	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090574	1	3	343	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090575	1	3	343	Coupefoto	N		9/09/2014
P9090576	1	3	339	Coupefoto	ZO		9/09/2014
P9090577	1	3	339	Coupefoto	ZO		9/09/2014
P9090578	1	3	339	Coupefoto	ZO		9/09/2014
P9090579	1	3		Vlakfoto	W		9/09/2014
P9090580	1	3		Vlakfoto	W		9/09/2014
P9090581	1	3		Vlakfoto	W		9/09/2014
P9100582	1	3	350, 365	Coupefoto	N		10/09/2014
P9100583	1	3	350, 365	Coupefoto	N		10/09/2014
P9100584	1	3	350, 365	Coupefoto	N		10/09/2014
P9100585	1	3	314, 316, 298	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100586	1	3	314, 316, 298	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100587	1	3	314, 316, 298	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100588	1	3	314, 316, 298	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100589	1	3	314, 316, 298	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100590	1	3	314, 316, 298	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100591	1	3	363	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100592	1	3	362	Coupefoto	ZW		10/09/2014
P9100593	1	3	338	Coupefoto	NW		10/09/2014
P9100594	1	3	338	Coupefoto	NW		10/09/2014
P9100595	1	3	313	Coupefoto	N		10/09/2014
P9100596	1	3	367	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100597	1	3	367	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100598	1	3	314	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100599	1	3	314	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100600	1	3	314	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100601	1	3	314	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100602	1	3	314	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100603	1	3	354, 337	Coupefoto	Z		10/09/2014
P9100604	1	3	354, 337	Coupefoto	Z		10/09/2014
P9100605	1	3	354, 337	Coupefoto	ZW		10/09/2014
P9100606	1	3	354, 337	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100607	1	3	354, 337	Coupefoto	W		10/09/2014
P9100608	1	3	353	Coupefoto	Z	fout op bordje	10/09/2014
P9100609	1	3	353	Coupefoto	Z	fout op bordje	10/09/2014
P9100610	1	3	353	Coupefoto	Z	fout op bordje	10/09/2014
P9100611	1	3	353	Coupefoto	Z	fout op bordje	10/09/2014
P9100612	1	3	353	Coupefoto	Z		10/09/2014
P9100613	1	3	354, 337	Coupefoto	Z		10/09/2014
P9100614	1	3	303, 305	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100615	1	3	303, 305	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100616	1	3	303, 305	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100617	1	3	303, 305	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100618	1	3	303, 305	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100619	1	3	303, 305	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100620	1	3	303, 305	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100621	1	3	303, 305	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100622	1	3	303, 305	Coupefoto	O		10/09/2014
P9100623	1	3	369	Coupefoto	Z		10/09/2014
P9100624	1	3	369	Coupefoto	Z		10/09/2014
P9100625	1	3		Profielfoto	O	profiel 15	10/09/2014
P9100626	1	3		Profielfoto	O	profiel 15	10/09/2014
P9100627	1	3		Profielfoto	O	profiel 15	10/09/2014
P9100628	1	3		Profielfoto	O	profiel 15	10/09/2014
P9110629	1	4	378	Spoorfoto	Z		11/09/2014
P9110630	1	4	378	Spoorfoto	Z		11/09/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P9110631	1	4	378	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110632	1	4	378	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110633	1	4		Vlakfoto	W		11/09/2014
P9110634	1	4		Vlakfoto	W		11/09/2014
P9110635	1	4		Vlakfoto	W		11/09/2014
P9110636	1	4		Vlakfoto	W		11/09/2014
P9110637	1	4		Vlakfoto	ZW		11/09/2014
P9110638	1	4		Vlakfoto	ZW		11/09/2014
P9110639	1	4		Vlakfoto	ZW		11/09/2014
P9110640	1	4				Sfeerfoto	11/09/2014
P9110641	1	4				Sfeerfoto	11/09/2014
P9110642	1	4	372	Coupefoto	W		11/09/2014
P9110643	1	4	372	Coupefoto	W		11/09/2014
P9110644	1	4	373	Coupefoto	NW		11/09/2014
P9110645	1	4	373	Coupefoto	NW		11/09/2014
P9110646	1	4	374	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110647	1	4	374	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110648	1	4	375	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110649	1	4	375	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110650	1	4	383	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110651	1	4	383	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110652	1	4	377	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110653	1	4	377	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110654	1	4	384-387	Spoorfoto	W		11/09/2014
P9110655	1	4	384-387	Spoorfoto	W		11/09/2014
P9110656	1	4	384-387	Spoorfoto	W		11/09/2014
P9110657	1	4	384-387	Spoorfoto	W		11/09/2014
P9110658	1	4	384-387	Spoorfoto	W		11/09/2014
P9110659	1	4	384-387	Spoorfoto	W		11/09/2014
P9110660	1	4	384-387	Spoorfoto	W		11/09/2014
P9110661	1	4	388	Spoorfoto	W		11/09/2014
P9110662	1	4	388	Spoorfoto	W		11/09/2014
P9110663	1	4	389	Spoorfoto	N		11/09/2014
P9110664	1	4	389	Coupefoto	N		11/09/2014
P9110665	1	4	389	Coupefoto	N		11/09/2014
P9110666	1	4	388	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110667	1	4	388	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110668	1	4	387	Coupefoto	N		11/09/2014
P9110669	1	4				Sfeerfoto	11/09/2014
P9110670	1	4		Vlakfoto	Z		11/09/2014
P9110671	1	4		Vlakfoto	Z		11/09/2014
P9110672	1	4		Vlakfoto	W	vinger voor lens	11/09/2014
P9110673	1	4				moederbodem	11/09/2014
P9110674	1	4				moederbodem	11/09/2014
P9110675	1	4				moederbodem	11/09/2014
P9110676	1	4				moederbodem	11/09/2014
P9110677	1	4	390	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110678	1	4	390	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110679	1	4	392	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110680	1	4	392	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110681	1	4	396	Coupefoto	W		11/09/2014
P9110682	1	4	396	Coupefoto	W		11/09/2014
P9110683	1	4	396	Coupefoto	W		11/09/2014
P9110684	1	4	393	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110685	1	4	393	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110686	1	4	398	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9110687	1	4	398	Coupefoto	Z		11/09/2014
P9160109	1	4		Vlakfoto	W		16/09/2014
P9160110	1	4		Vlakfoto	W		16/09/2014
P9160111	1	4		Vlakfoto	W		16/09/2014
P9160112	1	4		Vlakfoto	NO		16/09/2014
P9160113	1	4		Vlakfoto	NO		16/09/2014
P9160114	1	4		Vlakfoto	O		16/09/2014
P9160115	1	4		Vlakfoto	Z		16/09/2014
P9160116	1	4	401	Spoorfoto	Z		16/09/2014
P9160117	1	4	401	Spoorfoto	Z		16/09/2014
P9160118	1	4	401	Spoorfoto	Z		16/09/2014
P9160119	1	4	406	Spoorfoto	W		16/09/2014
P9160120	1	4	406	Spoorfoto	W		16/09/2014
P9160121	1	4	406	Spoorfoto	W		16/09/2014
P9160122	1	4				overzicht werkomstandigheden	16/09/2014
P9160123	1	4				overzicht werkomstandigheden	16/09/2014
P9160124	1	4				overzicht werkomstandigheden	16/09/2014
P9170183	1	4	407	Spoorfoto	W		17/09/2014
P9170184	1	4	407	Spoorfoto	W		17/09/2014

Bijlage 11.1.2. Fotolijst							
Foto	WP	Vlak	Spoor	Beschrijving	richting	Opmerking	datum
P9170185	1	4	407	Spoorfoto	ZW		17/09/2014
P9170186	1	4	409-410	Spoorfoto	Z		17/09/2014
P9170187	1	4	409-410	Spoorfoto	W		17/09/2014
P9170188	1	4	409-410	Spoorfoto	W		17/09/2014
P9170189	1	4	409-410	Spoorfoto	W		17/09/2014
P9170190	1	4	409-410	Coupefoto	N		17/09/2014
P9170191	1	4	409-410	Coupefoto	N		17/09/2014
P9170192	1	4	409-410	Coupefoto	N		17/09/2014
P9170193	1	4	409-410	Coupefoto	N		17/09/2014
P9170194	1	4	409-410	Coupefoto	N		17/09/2014

### Bijlage 11.1.3. Vondstenlijst

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum
1	1	1	18		AW			11/06/2014
2	1	1	26		AW			11/06/2014
3	1	1	15		AW			11/06/2014
4	1	1	23		Bot		In pot aangetroffen	11/06/2014
5	1	1	10		AW			11/06/2014
6	1	1	25		AW, Pijpaarde			11/06/2014
7	1	1	Profiel 2	Laag 2	AW			11/06/2014
8	1	2	1,029		AW, MET		2 zakken	11/06/2014
9	1	2	30	1?	AW en bot			11/06/2014
10	1		10		AW			11/06/2014
11	1		10		AW			11/06/2014
12	1		17		AW			11/06/2014
13	1		8		AW			11/06/2014
14	1	1	7		AW			11/06/2014
15	1	1	2		AW, Glas		In NO hoek	11/06/2014
16	1	2	30		Natuursteen		Ornament/ in ZW hoek	11/06/2014
17	1	2	29		AW, bot			11/06/2014
18	1	2	31		AW			11/06/2014
19	1	1	39		BM, BOT, GLAS, Pijpaarde	COUPE		12/06/2014
20	1	1	24		AW			11/06/2014
20B	1	3	39		Glas	Beerbak		12/06/2014
21	1	1	20		Plastic knop en aw			11/06/2014
21B	1	3	39		Leer	Beerbak		12/06/2014
22A	1	1B	23		AW, Pijpaarde			11/06/2014
22B	1	3	40		AW en bot			12/06/2014
23A	1	3			AW			12/06/2014
23B	1	1	16		AW, Pijpaarde			10/06/2014
24	1	1	9		AW			10/06/2014
25	1	1	15		AW, Pijpaarde		Uit puin	10/06/2014
26	1	1A	86		Munt		W-kant	16/06/2014
27	1	1	69		Pijpaarde		Pijpje	16/06/2014
28	1	1	70		AW			16/06/2014
29	1	1A	86		AW, MET, Pijpaarde		W-kant	16/06/2014
30	1	1	73		MET, AW			16/06/2014
31	1	3	39		Met		Uit beerlaag	12/06/2014
32	1	1	39		AW, pijpaarde		Uit beerlaag	12/06/2014
33	1	1	48		AW			12/06/2014
34								
35	1	1A	1.150		PIJPJE	AAVL		25/08/2014
36	1	1	PROFIEL 10	8	TEGEL	COUPE		25/08/2014
37	1	1A	1.151		BOUWMAT., PIJPJE, AW	AAVL		25/08/2014
38	1	1B	1.174		AW	COUPE		26/08/2014
39	1	1B			AW	AAVL		26/08/2014
40	1	1B	1.192		AW, PIJPJE, BOUWMAT	AAVL		27/08/2014
41	1	1B	1.198		AW	AAVL		27/08/2014
42	1	1B	1.197		AW, MET.	AAVL		27/08/2014
43	1	1B			AW	AFW	ONDER S.1.206, ONDER VLOER	28/08/2014
44	1	1B	1.206	1	AW, Pijpaarde	AFW		28/08/2014
45	1	1B	1.234		AW, GLAS, PIJPJE	AAVL		29/08/2014
46	1	1B	1.171		AW, GLAS, PIJPJE	AFW		29/08/2014
47	1	3	1.220		AW, BOT	AFW		1/09/2014
48	1	3	1.216		AW	AFW		1/09/2014
49	1	3	PROFIEL 13	9	AW	COUPE		1/09/2014
50	1	3	1.217		AW	COUPE		1/09/2014
51	1	1B	1.265		AW, MET.			1/09/2014
52	1	3	1.217		AW, BOT	AFW		1/09/2014
53	1	1B	1.250	2+4	AW, BOT, Glas	COUPE		3/09/2014
54	1	1B	1.240		PIJPJE	AAVL		3/09/2014
55	1	1B	1.260		AW, MET, Pijpaarde	AAVL		3/09/2014
56	1	1B	1.250	1	AW	COUPE		3/09/2014
57	1	1B	1.265		MUNT	AFW		3/09/2014
58	1	1B	1.239		AW	COUPE		3/09/2014
59	1	1B	1.250		AW, BOT, Glas	COUPE	BEERLAAG	3/09/2014
60	1	3	1.277		AW, GLAS	COUPE	BEERLAAG	4/09/2014
61	1	3	1.282		AW	COUPE		4/09/2014
62	1	1B		1	AW, PIJPJE	COUPE	LAAG 1 IN PROFIEL	4/09/2014
63	1	3	1.290		AW, MET.	COUPE		4/09/2014
64	1	3	1.291		AW	AFW		4/09/2014
65	1	3	1.294		AW			4/09/2014
66	1	3	1.278		AW	AFW		4/09/2014
67	1	3	1.289		AW	COUPE		4/09/2014
68	1	3	1.288		MET	AFW		4/09/2014



### Bijlage 11.1.3. Vondstenlijst

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Context	Aanvullende info	Datum
69	1	3	1.283		AW, BOT	COUPE		4/09/2014
70	1	3	1.276		AW	AFW		5/09/2014
71	1	3	1.305		AW, BOT	AAVL	LAAG: MESTRANDJE	5/09/2014
72	1	3	1.303		AW, BOT, KRAAL, MET	AAVL		5/09/2014
73	1	3	1.306		AW, BOT, MET.	COUPE		5/09/2014
74	1	3	1.305		AW, BOT, MET	AAVL		5/09/2014
75	1	3	1.282		AW, BOT			5/09/2014
76	1	3	1.207		AW	AFW		5/09/2014
77	1	3	1.309		AW	COUPE		5/09/2014
78	1	3	1.279		AW, BOT	AFW		5/09/2014
79	1	3	1.276		AW	COUPE		5/09/2014
80	1	3	1.277		AW	AFW	PROF.:29	5/09/2014
81	1	3	1.299	2	AW	AFW		5/09/2014
82	1	3	1.280		AW, BOT, MET., BOUWMAT	AFW		5/09/2014
83	1	1B			AW, BOT, PIJPJE	AAVL	LAAG BOVEN S.1.325	8/09/2014
84	1	3	1.311	1	AW, BOT, Pijpaarde	AFW		8/09/2014
85	1	3	1.303		AW, BOT	AAVL		8/09/2014
86	1	3	1.340		AW	COUPE		9/09/2014
87	1	3	PROFIEL 14	8	AW, BOT, Glas	COUPE		9/09/2014
88	1	3	1.303		AW, BOT	COUPE		9/09/2014
89	1	3	1.341		AW, BOT, MET	AAVL		9/09/2014
90	1	3	1.351		AW, BOT, BM	AAVL		9/09/2014
91	1	3	1.303		AW, BOT, MET, GLAS	AFW		10/09/2014
92	1	3	1.351		AW, BOT, MET	COUPE		10/09/2014
93	1	3	1.355		AW	COUPE		10/09/2014
94	1	3	1.368		AW	AAVL		10/09/2014
95	1	3	1.303		AW, BOT, GLAS, MET	COUPE/AFW		10/09/2014
96	1	3	1.305		AW, BOT, MET, GLAS	AAVL		10/09/2014
97	1	3	1.354		AW, MET, SCHELP	AFW		10/09/2014
98	1	3	1.341		AW-BEELDJE	AAVL		10/09/2014
99	1	3	1.353		AW, BOT	COUPE		10/09/2014
100	1	3	1.343		BST, BOT	AFW		10/09/2014
101	1	3	1.337		AW	AFW		10/09/2014
102	1	3	1.346		AW	COUPE/AFW		10/09/2014
103	1	3	1.350		AW	AFW		10/09/2014
104	1	3	1.314		AW	COUPE		10/09/2014
105	1	3			MUNT	STORT	STORTVONDST	10/09/2014
106	1	4	1.361		AW, BOT, MET	AAVL		11/09/2014
107	1	4	1.303		AW, BOT, SCHELP, MET	AAVL/AFW		11/09/2014
108	1	4	1.305		AW, MET	AFW		11/09/2014
109	1	4	1.395		AW	AAVL		11/09/2014
110	1	4	1.377		AW, BOT, MET	AFW		11/09/2014
111	1	4	1.389		AW	COUPE		11/09/2014
112	1	4	1.369		AW	COUPE		11/09/2014
113	1	4	1.388		AW	COUPE		11/09/2014
114	1	4	1.398		AW	AFW		11/09/2014
115	1	4	1.378		AW	COUPE		11/09/2014
116	1	4	1.374		AW	AFW		11/09/2014
117	1	4	403		AW, BOT, Leer	AAVL		16/09/2014
118	1	4	403		GLAS	COUPE	UIT BEERBAK	17/09/2014
119	1	4	403		AW, BOT, MET, NS	COUPE	UIT BEERBAK	17/09/2014
120	1	4	406		AW	AAVL		16/09/2014
121	1	4	410	1	AW, MET	AAVL		17/09/2014
122	1	4	410	3	AW	COUPE	UIT BEERLAAG	17/09/2014
123	1	1B	117		Pijpaarde	AAVL		26/06/2014
124	1	3	37		BOT	COUPE		26/06/2014
125	1	3	46		AW	COUPE	Z-coupe	13/06/2014

### Bijlage 11.1.4 Lijst monsters

Monster	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum
1	1	1	24		BS			11/06/2014
2	1	1	24		MO			11/06/2014
3	1	1	18		bs			11/06/2014
4	1	1	18		Mo			11/06/2014
5	1	1	23		Mo			11/06/2014
6	1	1	23		Bs			11/06/2014
7	1	1	7		Mo			11/06/2014
8	1	1	7		Plavuis			11/06/2014
9	1	1	17		Bs			11/06/2014
10	1	1	21		Bs			11/06/2014
11	1	1	17		Mo			11/06/2014
12	1	1	2		Bs			12/06/2014
13	1	1	2		Mo			12/06/2014
14	1	1	21		Mo			11/06/2014
15	1	1A	93		Bs			17/06/2014
16	1	1A	104		Bs			17/06/2014
17	1	1A	89		Bs			17/06/2014
18	1	1A	91		Bs			17/06/2014
19	1	1A	104		Mo			17/06/2014
20	1	1A	89		Mo			17/06/2014
21	1	1A	88		Mo			17/06/2014
22	1	1A	103		Mo			17/06/2014
23	1	1A	91		Mo			17/06/2014
24	1	1A	93		Mo			17/06/2014
25	1	1A	103		Mo			17/06/2014
26	1	1A	92		Tegels			17/06/2014
27	1	1A	88		Bs			17/06/2014
28	1	1A	103		Bs en Mo			17/06/2014
29	1	1A	103		Natuurstenen tegel			17/06/2014
30	1	3	77		Mo			17/06/2014
31	1	3	77		Bs			17/06/2014
32	1	1	65		Mo			16/06/2014
33	1	3	71		Mo			17/06/2014
34	1	3	71		Bs			17/06/2014
35	1	1	57		Mo			16/06/2014
36	1	3	78		Mo			17/06/2014
37	1	3	78		Bs			17/06/2014
38	1	1	67		Mo			16/06/2014
39	1	1	56		Mo			16/06/2014
40	1	1	59		Mo			16/06/2014
41	1	1	67		Bs			16/06/2014
42	1	1	62		Mo			16/06/2014
43	1	1	61		Mo			16/06/2014
44	1	1	66		Mo			16/06/2014
45	1	1	61		Bs			16/06/2014
46	1	1	65		Bs			16/06/2014
47	1	1	59		Bs			16/06/2014
48	1	1	62		Bs			16/06/2014
49	1	1	56		Bs			16/06/2014
50	1	1	57		Bs			16/06/2014
51	1	1	66		Bs			16/06/2014
52	1	3	37		Bulkmonster			
53	1	3	41		Bulkmonster			13/06/2014
54	1	3	48		Bulkmonster			
55	1	3	36		Bulkmonster			
56	1	3	46	6	Bulkmonster		Z-coupe	13/06/2014
57	1	3	35		Bulkmonster			
58	1	3	46	4	Bulkmonster		Z-coupe	13/06/2014
59								
60	1	1B	1.206		BULK	1	BEERLAAG	28/08/2014
61	1	3	1.210		BULK	2		29/08/2014
62	1	3	1.210	2	BULK	2	BULK MEST	29/08/2014
63	1	3	1.225	1	BULK	1		29/08/2014
64	1	3	1.225	2	BULK	1		29/08/2014

### Bijlage 11.1.4 Lijst monsters

Monster	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum
65	1	3	1.221		BULK	1		29/08/2014
66	1	3	1.222		BULK	1		29/08/2014
67	1	3	1.217		BULK	2	BULK MEST	1/09/2014
68	1	1B	1.250	2	BULK	1		3/09/2014
69	1	1B	1.250	3	BULK	1	BULK MEST	3/09/2014
70	1	1B	1.265		BULK	1		3/09/2014
71	1	3	1.277		BULK	1	LAAG 27 IN PROFIEL	4/09/2014
72	1	3	1.283	2	BULK	1		4/09/2014
73	1	3	1.285		BULK	1		4/09/2014
74	1	3	1.286		BULK	1		4/09/2014
75	1	3	280		BEMO	1		5/09/2014
76	1	3	279		BEMO	1	MACRO C14	5/09/2014
77	1	3	299	1	BEMO	1	MACRO C14	5/09/2014
78	1	3	296		BEMO	1	MACRO C14	5/09/2014
79	1	3	282		BEMO	1		5/09/2014
80	1	3	346	1	BEMO	1		10/09/2014
81	1	3	346	3	BEMO	1		10/09/2014
82	1	3	353		BEMO	1		10/09/2014
83	1	3	343	4	BEMO	1		10/09/2014
84	1	3	311	2	BEMO	1		8/09/2014
85	1	3	311	3	BEMO	1		8/09/2014
86	1	3	311	5	BEMO	1		8/09/2014
87	1	4	385		BEMO	1		11/09/2014
88	1	3	311		BEMO		BS + MORTEL	9/09/2014
89	1	1A	150		BEMO		BS	25/08/2014
90	1	1A	150		BEMO		TEGEL	25/08/2014
91	1	1A	150		BEMO		MORTEL	25/08/2014
92	1	1A	152		BEMO		MORTEL	25/08/2014
93	1	1A	152		BEMO		BS	25/08/2014
94	1	1B	167		BEMO		BS + MORTEL	25/08/2014
95	1	1B	194		BEMO		BS + MORTEL (OP BUITENZIJDE)	27/08/2014
96	1	1B	203		BEMO		BS + MORTEL	27/08/2014
97	1	1B	185		BEMO		BS + MORTEL (AFDEKSTEEN)	27/08/2014
98	1	1B	194		BEMO		BS + MORTEL (BINNENZIJDE)	27/08/2014
99	1	1B	173		BEMO		BS	26/08/2014
100	1	1B	171		BEMO		MORTEL	26/08/2014
101	1	1B	171		BEMO		BS	26/08/2014
102	1	1B	185		BEMO		BS(OPBOUW RAND)	27/08/2014
103	1	1B	173		BEMO		MORTEL	26/08/2014
104	1	1B	335		BEMO		BS + MORTEL	8/09/2014
105	1	1B	317		BEMO		MORTEL	8/09/2014
106	1	1B	323		BEMO		BS + MORTEL	8/09/2014
107	1	1B	321		BEMO		MORTEL	8/09/2014
108	1	1B	326		BEMO		BS + MORTEL	8/09/2014
109	1	1B	317		BEMO		BS	8/09/2014
110	1	1B	318		BEMO		MORTEL	8/09/2014
111	1	1B	321		BEMO		BS	8/09/2014
112	1	3	311		BEMO		BS + MORTEL	8/09/2014
113	1	1B	325		BEMO		BS + MORTEL	8/09/2014
114	1	1B	318		BEMO		BS	8/09/2014
115	1	1B	234		BEMO		HK LAAG OP VLOER	29/08/2014
116	1	1B	234		BEMO		TEGEL VEEGPUTJE	29/08/2014
117	1	1B	206		BEMO		BS + MORTEL	28/08/2014
118	1	1B	234		BEMO		BS + MORTEL	29/08/2014
119	1	4	384		BEMO		BS + MORTEL	11/09/2014
120	1	1B	207		BEMO		BS + MORTEL	5/09/2014
121	1	1B	204		BEMO		BS + MORTEL	27/08/2014
122	1	4	395		BEMO		BS + MORTEL	11/09/2014
123	1	3	311		BEMO		BS + MORTEL	5/09/2014
124	1	3	303		BEMO		BS	10/09/2014
125	1	4	409		BEMO		BS	17/09/2014
126	1	4	407		BEMO		BS	17/09/2014
127	1	4	403		BEMO		BEERLAAG	16/09/2014
128	1	4	410		BEMO		BEERLAAG	17/09/2014

Bijlage 11.1.4 Lijst monsters								
Monster	WP	Vlak	Spoor	Vulling	Categorie	Aantal	Opmerkingen	Datum
129	1	4	400		BEMO		BS + MORTEL	16/09/2014
130	1	4	401		BEMO		BS + MORTEL	16/09/2014
131	1	4	402		BEMO		BS + MORTEL	16/09/2014
132	1	4	403		BEMO		BEERLAAG	16/09/2014
133	1	4	403		BEMO		BEERLAAG	16/09/2014
134	1	4	403		BEMO		BEERLAAG	16/09/2014

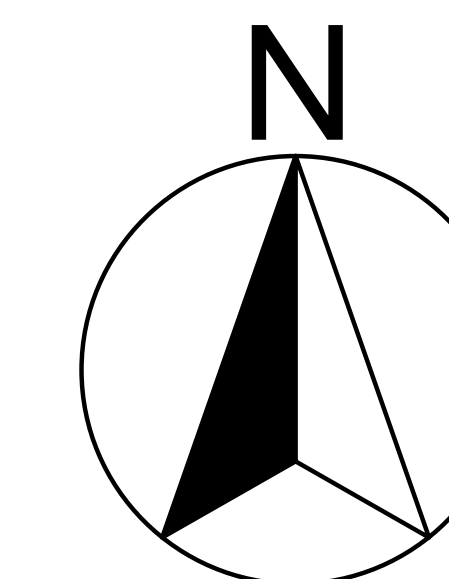
# Antwerpen Tabakvest

## Grondplan - Vlak 1 en 2

Dosnr: 2012-117      Vergunningsnr: 2014/177

## Legende

-  Recent muurwerk
-  Muurwerk
-  Puinkuil
-  Ophoging
-  Vloer
-  Natuursteen
-  Insteek
-  Verstoring
-  Waterput
-  Paalkuil
-  Afvalkuil (beer)
-  Kuil
-  Recente vloer





# Antwerpen Tabakvest

## Grondplan - Vlak 1A

Dosnr: 2012-117      Vergunningsnr: 2014/177

## Legende

-  Recent muurwerk
-  Muurwerk
-  Puinkuil
-  Insteek
-  Vloer
-  Natuursteen
-  Uitbraakspoor
-  Verstoring
-  Waterput





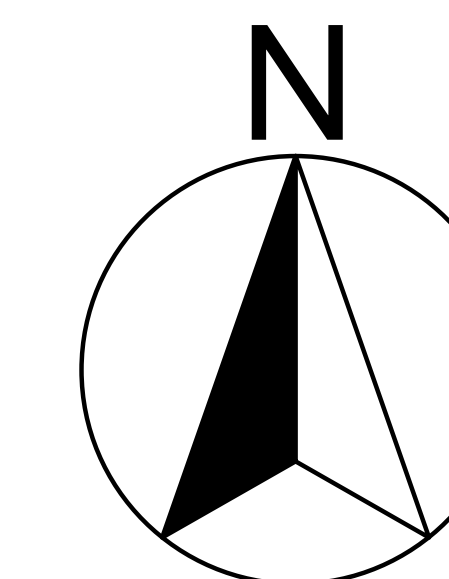
# Antwerpen Tabakvest

## Grondplan - Vlak 1B

Dosnr: 2012-117      Vergunningsnr: 2014/177

## Legende

-  Recent muurwerk
-  Muurwerk
-  Puinkuil
-  Ophoging
-  Vloer
-  Natuursteen
-  Insteek
-  Verstoring
-  Waterput
-  Paalkuil
-  Afvalkuil (beer)
-  Kuil



0 \_\_\_\_\_ 5m

# TABLETES



# Antwerpen

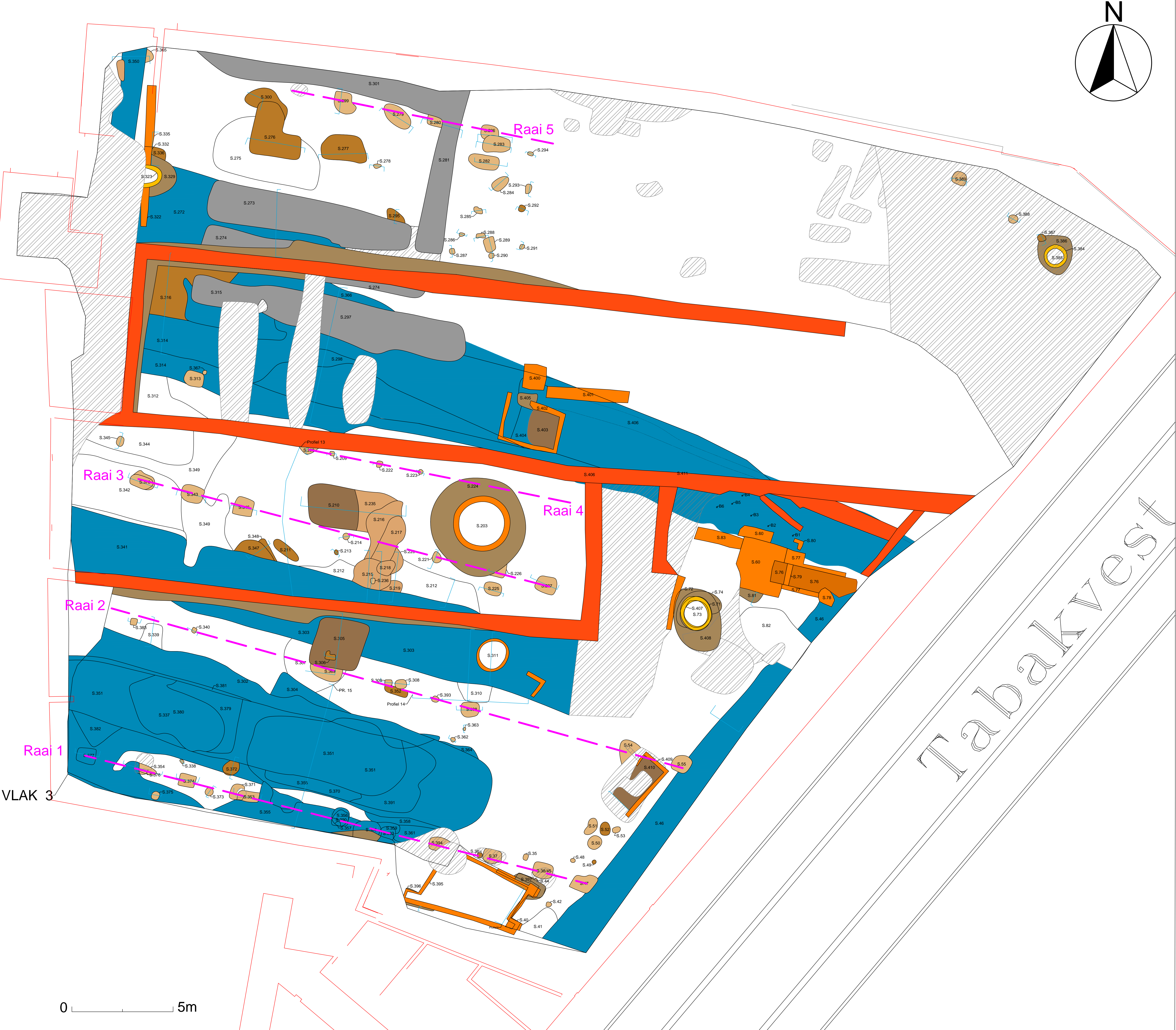
## Tabakvest

## Grondplan - Vlak 3 en 4

Dosnr: 2012-117      Vergunningsnr: 2014/177

## Legende

-  Recent muurwerk
-  Muurwerk
-  Puinkuil
-  Ophoging
-  Vloer
-  Natuursteen
-  Insteek
-  Verstoring
-  Waterput
-  Paalkuil
-  Afval-beervulling
-  Kuil
-  Recente vloer
-  Steenkoolspoor
-  Greppel





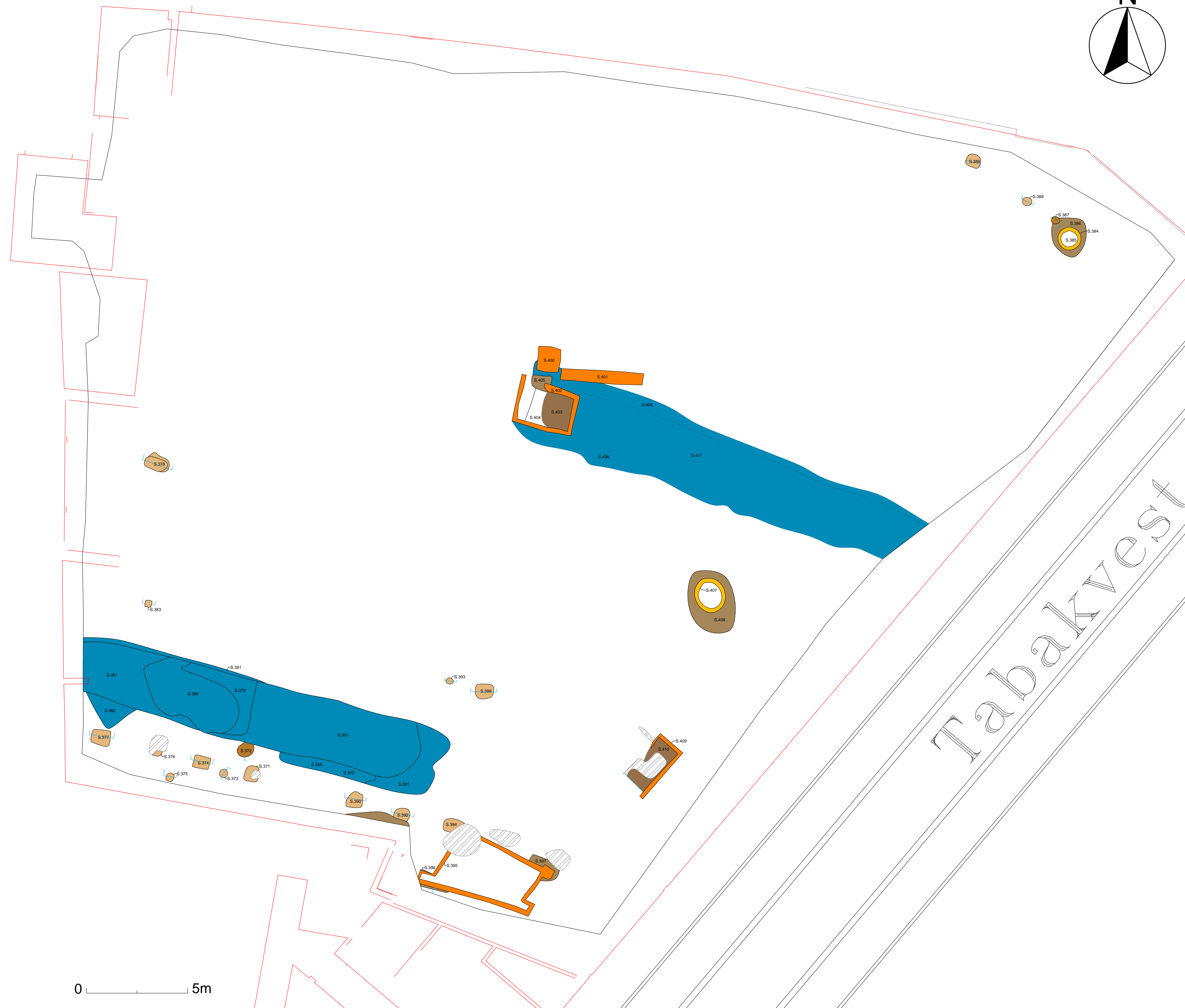
# Antwerpen Tabakvest

## Grondplan - Vlak 3 en 4

Dosnr: 2012-117      Vergunningsnr: 2014/177

## Legende

-  Recent muurwerk
-  Muurwerk
-  Puinkuil
-  Ophoging
-  Vloer
-  Natuursteen
-  Insteek
-  Verstoring
-  Waterput
-  Paalkuil
-  Afval-beervulling
-  Kuil
-  Recente vloer
-  Steenkoolspoor
-  Greppel



# **Analyse macrobotanische resten van de archeologische opgraving Antwerpen Tabakvest, België**

*Yvonne F. van Amerongen*

CONCEPT

Rapport

EARTH 2016-60

Opdrachtgever

BAAC Vlaanderen bvba, project 2012-117

© 2016 [www.earth-arch.eu](http://www.earth-arch.eu)



## Introductie<sup>1</sup>

Voor de uitwerking van een archeologische opgraving in Antwerpen Tabakvest is EARTH Integrated Archaeology door BAAC Vlaanderen bvba ingeschakeld om de botanische macroresten van deze opgraving te analyseren. BAAC bvba heeft de archeologische opgraving uitgevoerd, die plaatsvond omdat het bodemarchief bedreigd werd door de afbraak van de bestaande bebouwing en de geplande nieuwbouw met ondergrondse parkeergarage. Er werd in totaal een oppervlak van 5085 m<sup>2</sup> onderzocht, verdeeld over zes vlakken. Tijdens het gravend onderzoek zijn sporen aangetroffen daterend van voor de 16<sup>e</sup> eeuw tot de moderne tijden. De contexten die in het botanisch onderzoek verder zijn onderzocht zijn een mestkuil, een kuil, een waterput en een beerbakje.

## Onderzoeksvragen

Op basis van het aangeleverde materiaal zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Hoe zag het voedingsspectrum er te Antwerpen Tabakvest uit?
- Zijn er indicaties voor het verbouwen van gewassen of productieprocessen op de site?
- Wat zeggen de botanische resten over landgebruik en de vruchtbaarheid van de akker- en tuinbouwgronden?
- Wat zeggen de botanische resten over de kwaliteit van de levensomstandigheden van de mens in/rond Antwerpen Tabakvest?
- Zijn er indicaties voor handel?

## Materiaal

Ten behoeve van het macrobotanisch onderzoek zijn vijf monsters (M62, M71, M87, M127 en M128) geanalyseerd (Tabel 1). M62 is afkomstig uit een mestkuil (S210). M71 uit een kuil (S277), M87 uit de vulling van een waterput (S385) en M127 en M128 uit de vulling van beerbakjes (S403; S410). Tezamen kunnen de resten uit deze contexten meer inzicht geven in het dieet, de akkerbouwpraktijken, de levensstandaard en de activiteiten van mensen in vermoedelijk de 16<sup>e</sup>-17<sup>e</sup> eeuw.

**Tabel 1.** Overzicht monsters met spoor, omschrijving van het spoor, datering, type analyse (categorie) en bemonsterd volume.

Monster	Spoor	Omschrijving	Datering	Categorie	Volume
M62	210	mestkuil	16 <sup>e</sup> -17 <sup>e</sup> eeuw?	macrobotanisch	1L
M71	277	kuil	16 <sup>e</sup> -17 <sup>e</sup> eeuw?	macrobotanisch	1L
M87	385	waterput	16 <sup>e</sup> -17 <sup>e</sup> eeuw?	macrobotanisch	1L
M127	403	beerbakje	16 <sup>e</sup> -17 <sup>e</sup> eeuw?	macrobotanisch	1L
M128	410	beerbakje	16 <sup>e</sup> -17 <sup>e</sup> eeuw?	macrobotanisch	1L

<sup>1</sup> Evaluatierapport archeologisch onderzoek Antwerpen Tabakvest (2012-117)

## Methode

De vijf monsters voor macrobotanisch onderzoek zijn aangeleverd in emmers van 10L. Subsamples van 1 liter materiaal zijn afgenomen uit de emmers voor de analyse. De subsamples zijn met kraanwater gespoeld op een serie zeven met maaswijdten van respectievelijk 2.0, 1.0, 0.5 en 0.25 mm. De zeefresiduen zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van botanische macroresten, alsmede zoölogische resten die te relateren zijn aan consumptie. Alle botanische macroresten zijn zo specifiek mogelijk op naam gebracht<sup>2</sup> met naamgeving volgens de drieëntwintigste druk van Heukels' flora van Nederland<sup>3</sup>. Hierbij is gebruik gemaakt van de vergelijkingscollectie van het archeobotanisch laboratorium van de Universiteit Leiden.

## Data analyse

Voor zowel het bepalen van een beeld van vegetatie en landschap, als de eventuele productie en consumptie van planten, werd een scheiding gemaakt op basis van gebruiksplanten (cultuurgewassen), cultuurbegeleiders (akkeronkruiden, tredplanten en ruderalen) en wilde planten (bijv. grasland en water- en moerasplanten). Onder de gebruiksplanten vallen onder andere granen, vruchten, kruiden en olie- en vezelhoudende gewassen; onder de wilde planten zijn de categorieën cultuurbegeleiders (akkeronkruiden, tredplanten en ruderalen) en overige wilde planten (graslandplanten, planten van vochtige locaties, waterkantplanten en planten van diverse standplaatsen) te onderscheiden. De wilde planten zijn ingedeeld op grond van de vegetatiestructuur en abiotische standplaatsfactoren. Voor de beschrijving van de standplaatsen is gebruik gemaakt van de indeling op basis van ecogroepen<sup>4</sup> en de Nederlandse Oecologische Flora<sup>5</sup>. Gebruiken van wilde planten (voor consumptie of als ruw materiaal) zijn geanalyseerd op basis van een uitgebreide online database, welke overzichten van ethnobotanische onderzoeken naar het gebruik van wilde planten omvat<sup>6</sup>. Ten slotte is informatie ingewonnen over de voorkeur van planten voor lokale abiotische factoren welke belangrijk zijn voor de groei (bijv. licht, warmte, stikstof)<sup>7</sup>.

## Resultaten en discussie

De resultaten van de botanische analyse (Tabel A.I Appendix) zullen hier eerst worden beschreven per context, gevolgd door de beantwoording van de onderzoeksvragen.

### M62: mestkuil

In M62 zijn uitsluitend onverkoolde resten aangetroffen. Onder deze resten bevonden zich verschillende gebruiksplanten zoals resten van granen (*Cerealia spec.*) en vruchten zoals vijg (*Ficus carica*), bosaardbei (*Fragaria vesca*), appel/peer (*Malus/Pyrus spec.*), zure kers (*Rubus cerasus*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), braam (*Rubus fruticosus*), framboos (*Rubus idaeus*) en druif (*Vitis vinifera*). Daarnaast zijn er een paar resten gevonden van twee soorten akkeronkruiden en één ruderaal plant. De combinatie van deze resten tezamen met de resten van bot, visbot en schelpen doet vermoeden dat het hier om consumptieafval gaat. De overige botanische resten zijn afkomstig van (vochtig) grasland.

---

<sup>2</sup> Volgens Cappers et al. 2006

<sup>3</sup> Van der Meijden et al. 2003

<sup>4</sup> Tamis et al. 2004

<sup>5</sup> Weeda et al. 2003

<sup>6</sup> Plants For A Future (PFAF) online ethnobotanische database: [www.pfaf.org](http://www.pfaf.org)

<sup>7</sup> Ellenberg et al. 1991

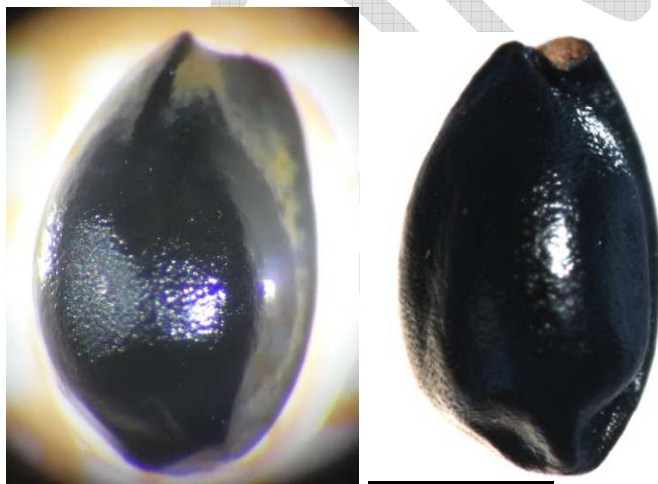
### M71: kuil

In M71 zijn de resten zowel gemineraliseerd als onverkoold bewaard gebleven. Een gemineraliseerde conserveringstoestand bemoeilijkt de determinatiegraad van botanische macroresten omdat de celstructuur en morfologie vaak verloren gaat tijdens het mineralisatieproces. Desondanks konden er wel graankorrels herkend worden in dit monster, al was de soort niet meer te bepalen. Naast graankorrels zijn er ook onverkoolde resten gevonden van braam en framboos, net als melganzenvoet (*Chenopodium album*). Echter, gezien de mineralisatie van de overige resten en de uiterlijke kenmerken van de onverkoolde resten gaat het hier mogelijk om recente contaminatie. Wel zijn er in dit monster opnieuw resten aangetroffen van eierschaal, schelpen, verbrand bot en visbot, waardoor het hier zeer waarschijnlijk ook weer om consumptieafval gaat.

### M87: waterput

Ook in M87 zijn alle resten onverkoold bewaard gebleven. In dit monster zijn geen granen en vruchten aangetroffen, maar wel resten van groenten zoals mogelijk radijs (cf. *Raphanus sativus*), oliehoudende gewassen zoals waarschijnlijk witte mosterd (*Sinapis* cf. *alba*), kruiden als mogelijk dille (cf. *Anethum graveolens*) en hop (cf. *Humulus lupulus*) en vezelhoudende gewassen zoals hennep (*Cannabis sativa*).

Verder zijn er cultuurbegeleidende planten aangetroffen zoals twee akkeronkruiden en een ruderaal plant. De overige wilde planten bestaan hoofdzakelijk uit resten van dop- en struikhei (*Erica tetralix* en *Calluna vulgaris*). Een bijzondere vondst uit M87 is een aangetroffen onverkoold zaad van wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*), welke maar spaarzaam wordt gevonden in archeologische monsters uit Nederland en, voor zover bekend, maar één keer eerder is aangetroffen in monsters uit België<sup>8</sup>. De zaden zijn, naast aan hun afmetingen, goed herkenbaar aan hun gladde en glazende oppervlak en opvallende richels (zie Figuur 1). Ook hier zouden de resten van schelpen, mossel en visbot kunnen duiden op (het dumpen van) consumptieafval.



**Figuur 1.** Onverkoold zaad van wilde akelei (*Aquilegia vulgaris*). Links: zaad gevonden te Antwerpen Tabakvest; rechts: zaad afgebeeld in de Digitale zadenatlas. Maatbalk: 1 mm.

<sup>8</sup> Databases die zijn geraadpleegd: RADAR 2012 en BELRADAR 2006

### **MI 27: beerbakje**

MI 27 heeft meerdere gemineraliseerde resten opgeleverd van granen en druif (*Vitis vinifera*), maar veruit de meeste resten in dit monster zijn onverkoold bewaard gebleven (waaronder ook druif). De vruchten zijn vijg, mogelijk bosaardbei, moerbeï (*Morus nigra*), zoete kers (*Prunus avium*), braam en mogelijk peervormige lijsterbes (*Prunus cf. domestica*). Verder is er naast akkeronkruiden en melganzenvoet in dit monster ook maanzaad (*Papaver somniferum*) aangetroffen. De wilde planten omvatten met name planten van graslanden en ruderales locaties. Bot, eierschaal, mossel en visbot doen opnieuw vermoeden dat het hier om consumptieafval gaat, wat niet opvallend is gezien de context.

### **MI 28: beerbakje**

MI 28 bestond uit zowel gemineraliseerde als onverkoelde macroresten. De granen zijn gemineraliseerd, waarbij mogelijk ook een rest van een roggekorrel (cf. *Secale cereale*) is aangetroffen. Onder de resten van vruchten bevinden zich vijg, zure kers, braam, framboos, druif en mogelijk een lijsterbesachtige (cf. *Sorbus spec.*). Eén zaadje van braam had dusdanig grote afmetingen dat het hier ook om dauwbraam (*Rubus caesius*) zou kunnen gaan. Ook in dit monster zijn akkeronkruiden en ruderales planten aangetroffen. Daarnaast zijn er meerdere zaden van lisdodde en van de boterbloem gevonden. De dierlijke resten beperken zich hoofdzakelijk tot bot, verbrand bot en visbot.

## **Beantwoording van de onderzoeksvragen per thema**

### **Productie van gewassen**

De gewassen die mogelijk lokaal verbouwd zijn in de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw rond Antwerpen zijn de granen en mogelijk ook de vruchten, groenten, kruiden en olie- en vezelrijke gewassen. Het is onwaarschijnlijk dat de bewoners van Antwerpen Tabakvest zelf de granen verbouwden; deze werden mogelijk aangeschaft. De verschillende vruchten, groenten, kruiden en oliehoudende gewassen zouden wel lokaal in een moestuin kunnen zijn geteeld. Er zijn in het algemeen weinig echte akkeronkruiden gevonden wat doet vermoeden dat het graan inderdaad gekocht is en niet verbouwd. Bolderik (*Agrostemma githago*) is namelijk bij uitstek een onkruid dat per ongeluk tussen het graan achterbleef en ermee vermalen kon worden.

De aangetroffen akkeronkruiden kunnen indirect informeren over de verbouw van graan omdat zij samen met het gewas op de akker of in de moestuin staan. De groeiperioden van de gevonden akkeronkruiden uit de 16<sup>e</sup> tot de 17<sup>e</sup> eeuw (Tabel 2, kolom 3) geven aan dat er zowel zomer- als wintergewassen zijn verbouwd. Rogge is bij uitstek een wintergewas, terwijl moestuinen voornamelijk in de zomer werden verbouwd.

Verder lijkt het op basis van de maximale hoogte van de akkeronkruiden, dat er bij de wintergranen geoogst werd op maximaal 100 cm van de grond, terwijl de maximale onkruidhoogte van de zomergewassen ligt bij maximaal 50 cm (Tabel 2, kolom 5). Er zijn dus verschillende oogstpraktijken tussen het wintergraan en de zomergewassen (mogelijk in de moestuin) geweest te Antwerpen. Er zijn echter maar weinig onkruiden aangetroffen, dus harde conclusies kunnen niet worden getrokken. In geen van de gevallen is sprake van een lange braakperiode, omdat alleen eenjarige onkruiden de kans hebben gekregen om tot ontwikkeling te komen (Tabel 2, kolom 4).

**Tabel 2.** Overzicht van de onderzochte aspecten gerelateerd aan de (productie van) gewassen te Antwerpen Tabakvest op basis van de aangetroffen akkeronkruiden.

Taxa	Nederlandse naam	Zomer/ wintergraan onkruid	Levens- cyclus	Max. hoogte (cm)	L	T	V	P	N	Z
<i>Agrostemma githago</i>	Bolderik	winter	eenjarig	100	7	-	-	-	-	0
<i>Persicaria maculosa</i>	Perzikkruid	zomer	eenjarig	100	6	6	5	7	7	0
<i>Spergula arvensis</i>	Spurrie	zomer	eenjarig	40	6	5	5	3	6	0
<i>Thlaspi arvense</i>	Witte krodde		eenjarig	50	6	5	-	7	6	0

L=licht; T=temperatuur; V=vocht; P=pH; N=stikstof; Z=zout. Deze waarden zijn ontleend aan Ellenberg *et al.* 1991 en representeren een voorkeur voor lokale abiotische omstandigheden: deze waarden variëren van 0 tot maximaal 9.

Ten slotte kunnen akkeronkruiden ook informatie geven over hoe de akkergronden waren samengesteld, omdat deze onkruiden bepaalde voorkeuren kunnen hebben voor abiotische groeifactoren. De verschillende onkruiden voor stikstofgehaltes geven in geen geval aan dat er bemest is bij de zomergewassen. Over het wintergraan kan door de beperkte data geen uitspraak over eventuele bemesting worden gedaan.

### Aanwijzingen voor consumptie en gebruik

De verschillende granen, kruiden, groenten en vruchten, aangetroffen te Antwerpen Tabakvest, zullen alle voor consumptie zijn gebruikt.

Hop kan daarnaast een rol hebben gespeeld bij het brouwen van bier, al worden hiervoor de bloeiwijzen gebruikt. De zaden van hop werden volgens een middeleeuws kruidenboek uit Antwerpen, ook gebruikt als geneesmiddel tegen o.a. koorts<sup>9</sup>. Hennep werd al in de Middeleeuwen verbouwd voor de vezels, waar jute van werd vervaardigd. De zaden van hennep zijn vroeger gebruikt om slaapmiddelen van te maken<sup>10</sup> en werden ook gegeten, al kon dit ernstige bijwerkingen opleveren<sup>11</sup>.

Wilde akelei is een plant die al in de Middeleeuwen vaak als sierplant<sup>12</sup> werd aangeplant in tuinen<sup>13</sup> (Figuur 2) en welke verschillende symbolische betekenissen kon hebben. De plant is bijvoorbeeld veelvuldig afgebeeld in religieuze boeken en kunstwerken (zie bijv. Figuur 3) en wordt in verband gebracht met het lijden van Christus en de zeven geschenken van de Heilige Geest<sup>14</sup>. Er worden verder geen heilzame werkingen aan deze bijzondere plant toegedicht<sup>12</sup>.



**Figuur 2.** Wilde akelei zoals afgebeeld in Dodoens' Cruydeboeck uit 1554.

<sup>9</sup> Vandewiele 1974, 78

<sup>10</sup> Braekman 1963, 302

<sup>11</sup> Van Winter 1982, 402

<sup>12</sup> Dodoens 1554

<sup>13</sup> Fischer 1929

<sup>14</sup> Loewer 2004, 52





**Figuur 3.** Centrale deel van het religieuze drieluik “De aanbidding der herders” in 1476-1478 geschilderd door de Vlaamse schilder Hugo van der Goes. Onderin het drieluik zijn vazen met bloemen afgebeeld die een religieuze betekenis hadden. In de uitvergroting (rechts) is akelei rechts duidelijk zichtbaar.

Maanzaad, waarin opiaten aanwezig zijn, werd naast voor consumptie ook vroeger al gebruikt om beter in slaap te komen<sup>15</sup>.

Ook zijn in één monster meerdere blaadjes van gewone dophei (*Erica tetralix*) gevonden. Deze resten zouden onderdeel kunnen hebben uitgemaakt van een bezem<sup>16</sup>, die vaak van deze struiksoort werd gemaakt, en tezamen bij het elkaar geveegde vuil in de contexten terecht kunnen zijn gekomen. Ook struikhei (*Calluna vulgaris*) kan gebruikt zijn voor het maken van een bezem, maar ook als dakdekking, materiaal om matrassen mee te vullen of als isolatiemateriaal<sup>17</sup>.

De dierlijke resten ten slotte geven aan dat het dieet verder werd aangevuld met vlees, vis, schelpdieren en eieren.

### **Welstand, handel en levenswijze**

Antwerpen is altijd een belangrijke doorvoerhaven geweest van producten door de gunstige ligging aan de Schelde. In deze haven werden in de twee helft van de 16<sup>e</sup> eeuw allerlei producten verhandeld, maar met name de hophandel werd daar door een tiental handelaars en makelaars gemonopoliseerd<sup>18</sup>. In deze periode was de hopenuitvoer op zijn hoogtepunt. Ondanks de afname in hophandel na deze periode blijven er meldingen van kleine hoptuinen aanwezig. Antwerpen bezat namelijk een zeer belangrijke brouwindustrie en de grootste exporthaven voor hop in de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw<sup>19</sup>. De paar resten van hop zouden mogelijk onderdeel kunnen zijn van deze handel, maar omdat de bloeiwijzen nodig zijn voor het brouwen, kan pollenonderzoek op deze of een nabij liggende locatie in de toekomst wellicht meer licht kunnen schijnen op dit belangrijke exportproduct. Naast hop kan ook vijg als een handelsproduct worden beschouwd, welke gedroogd aangevoerd werd vanuit het Mediterrane gebied. Zwarte moerbeï kon ook gedroogd worden geïmporteerd uit het Mediterrane gebied,

<sup>15</sup> Braekman 1963, 302

<sup>16</sup> <http://www.pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Erica+tetralix>

<sup>17</sup> <http://www.pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Calluna+vulgaris>

<sup>18</sup> Papin 2004, 123

<sup>19</sup> Papin 2004, 138

maar werd ook vanaf de Late Middeleeuwen aangeplant in tuinen van de elite<sup>20</sup>. Mogelijk duidt de aanwezigheid van vijg en moerbeï in de mest- en beerkuilen te Antwerpen Tabakvest erop dat men welgesteld was. Ook de overige voedselresten geven aan dat men goed in staat was een uitgebreid en gevarieerd dieet te nuttigen.

## Conclusie

Het dieet te Antwerpen Tabakvest bestond uit graan(-producten), groenten, fruit, vlees, eieren, vis en schelpdieren. Het eten werd op smaak gebracht met kruiden en bier zal ongetwijfeld ook zijn geconsumeerd. De groenten, kruiden en het fruit werden mogelijk lokaal verbouwd, terwijl het graan waarschijnlijk werd aangevoerd. Antwerpen was een belangrijk handelspunt in de 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw voor vele producten. Het feit dat de inwoners te Tabakvest ook toegang hadden tot producten van onder andere het Mediterrane gebied geeft aan dat zij waarschijnlijk een goede levensstandaard hadden.

Hop, hennep en maanzaad kunnen naast voor consumptie ook voor hun geneeskrachtige werking zijn gebruikt, terwijl wilde akelei mogelijk een religieuze betekenis heeft gehad voor de mensen te Antwerpen Tabakvest.

---

<sup>20</sup> Lindemans 1952 (II), 205

## Literatuur

- Braekman, W.L. (1963). *Middel nederlandse zegeningen, bezweringsformulieren en toverplanten*. Verslagen en Mededelingen van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Taal - en Letterkunde, Gent.
- Cappers, R.T.J., Bekker, R.M. & Jans, J.E.A. (2006). *Digital seed atlas of The Netherlands* (1e ed.). Groningen Archaeological Studies 4, Barkhuis Publishing, Eelde.
- Dodoens, R. (1554). *Cruijdeboek, deel 2*. Bloemen, welriekende cruyden, saden ende dyer ghelijckken. Antwerpen: vander Loe.
- Ellenberg, H., Weber, H.E., Düll, R., Wirth, V., Werner W. & Paulissen, D. (1991). Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. *Scripta geobotanica* 18. Göttingen: Goltze.
- Fischer, H., 1929: Mitteralterliche Pflanzenkunde, München
- Lindemans, P., 1952: *Geschiedenis van de landbouw in België*, Antwerpen (twee delen).
- Loewer, H. P. (2004). *Jefferson's garden*. Mechanicsburg, PA: Stackpole Books.
- Meijden, R. van der (2005). *Heukels' flora van Nederland*. 23<sup>e</sup> editie. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Papin, K. (2004). De hophandel tijdens de middeleeuwen in Noord- en Midden-Europa (13<sup>e</sup>-16<sup>e</sup> eeuw). In: *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent* 58, 105-146.
- Tamis, W.L.M., van der Meijden, R., Runhaar, J., Bekker, R.M., Ozinga, W.A., Odé, B. & Hoste, I. (2004). Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003. *Gorteria* 30, 101.
- Vandewiele, L.J. (1974). Introductie bij de facsimile uitgave van Den Herbarius in Dyetsche, Gent. *Opera Pharmaceutica Rariora* 9.
- Weeda, E.J., Westra, R., Westra, Ch. & Westra T. (2003). *Nederlandse oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties 1-5*. KNNV Uitgeverij / IVN.
- Winter, J.M. van. (1982). The Use of Cannabis in Two Cookery Books of the Fifteenth Century. In Fenton, A. & Owen, T.M. (eds.), *Food in Perspective, Proceedings of the Third International Conference on Ethnological Food Research*, Cardiff, 401-407.

## Appendix

**Tabel A.1. Overzicht van de aangetroffen macroresten.**

Monster		M62	M71	M87	M127	M128
Spoor		S210	S277	S385	S403	S410
Context		mestkuil	kuil	waterput	vulling beerbakje	vulling beerbakje
Conservering		onverkoold	gemineraliseerd	onverkoold	onverkoold	onverkoold
Volume		1L	1L	1L	1L	1L
	Nederlandse naam					
<b>GEBRUIKSPLANTEN</b>						
<b>GRANEN</b>						
<i>Cerealia spec.</i> (zemelen)	Graanzemelen	++++	++			
<i>Cerealia spec.</i>	Graan	++			++ (m)	++ (m)
cf. <i>Secale cereale</i>	Rogge					+ (m)
<b>VRUCHTEN</b>						
<i>Ficus carica</i>	Vijg	+++			+++	+++
<i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei	+++				
cf. <i>Fragaria vesca</i>	Bosaardbei				++	
<i>Malus/Pyrus spec.</i>	Appel/Peer	++				
<i>Malus sylvestris</i>	Appel					
<i>Morus nigra</i>	Moerbei				+	
<i>Prunus avium</i>	Zoete kers				+	
<i>Prunus avium/cerasus</i>	Zoete/zure kers				+	++
<i>Prunus cerasus</i>	Zure kers	+				+
<i>Prunus spinosa</i>	Sleedoorn	+				
<i>Prunus spec.</i>					+++ fr.	
<i>Rubus caesius/fruticosus</i>	(Dauw)braam					+
<i>Rubus fruticosus</i>	Braam	++	+++ (r?)		++	++
<i>Rubus idaeus</i>	Framboos	++	++ (r?)			+
<i>Sorbus cf. domestica</i>	Peervormige lijsterbes				+	
<i>Sorbus spec.</i>	Lijster-/Meelbes				+	
cf. <i>Sorbus spec.</i>	Lijster-/Meelbes					++
<i>Vitis vinifera</i>	Druif	++			++; + (m)	+
<b>GROENTEN EN OLIEHOUDENDE GEWASSEN</b>						
<i>Papaver somniferum</i>	Slaapbol				+	
cf. <i>Raphanus sativus</i>	Radijs			+		
<i>Sinapis cf. alba</i>	Witte mosterd			+	(v)	
<b>KRUIDEN EN VEZELHOUDENDE GEWASSEN</b>						
cf. <i>Anethum graveolens</i>	Dille			+		
<i>Cannabis sativa</i>	Hennep			++; ++ halve		

cf. <i>Cannabis sativa</i>	Hennep			++		
cf. <i>Humulus lupulus</i>	Hop			+ (m)		
<u>WILDE PLANTEN: cultuurbegeleiders</u>						
AKKERONKRUIDEN						
<i>Agrostemma githago</i>	Bolderik	+++ fr.		+		++ fr.
<i>Persicaria maculosa</i>	Perzikkruid				+	
<i>Spergula arvensis</i>	Spurrie			+		
<i>Thlaspi arvense</i>	Witte krodde	+				
RUDERALEN						
<i>Chenopodium album</i>	Melganzenvoet	++	++ (r?)	+	++	++
<u>WILDE PLANTEN: overig</u>						
PLANTEN VAN NATTE BOSSEN						
cf. <i>Circaea spec.</i>	Heksenkruid			+		
GRASLANDPLANTEN						
<i>Rumex acetosella</i>	Schapenzuring	++			++	
PLANTEN VAN VOCHTIGE STANDPLAATSEN						
<i>Alopecurus spec.</i>	Vossenstaart	++				
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Wilde akelei			+		
PLANTEN VAN OEVERS EN WATERKANTEN						
<i>Typha spec.</i>	Lisdodde					++++
HEIDEPLANTEN						
<i>Calluna vulgaris</i> (bloem)	Struikhei			++		
<i>Erica tetralix</i> (blaadje)	Gewone dophei				+++	
PLANTEN VAN DIVERSE STANDPLAATSEN						
<i>Apiaceae spec.</i>	Schermbloemenfamilie	+				
<i>Ranunculus spec.</i>	Boterbloem					+
<u>OVERIGE RESTEN</u>						
knop				x		
<u>DIERLIJKE RESTEN</u>						
bot		x			x	x
eierschaal			x		x	
haar		x		x	x	x
insecten		x	x	x	x	x
mossel				x	x	
schelpen		x	x	x		
verbrand bot			x		x	x
visbot		x	x	x	x	x

fr.=fragmenten; m=geminaliseerd; r?=recent?; v=verkoold; x=aanwezig; +=tientallen; ++=honderden; +++=duizenden



## EARTH Integrated Archaeology <sup>14</sup>C dateringsrapport

Resultaat <sup>14</sup>C datering Antwerpen Tabakvest

Gedateerd materiaal: M56 verkoold zaad (indet.), M76 en M78 verkoolde rogge (*Secale cereale*).

Monster nummer	Lab nr	<sup>14</sup> C ouderdom BP	δ <sup>13</sup> C‰ VPDB
M56	Ua-53752	39 071 ± 971	-22,6
M76	Ua-53753	625 ± 27	-25*
M78	Ua-53754	670 ± 27	-22,6

\*) Veronderstelde waarde

Monster nummer	Lab nr	Gecalibreerde ouderdom 1σ (68,2%)	Gecalibreerde ouderdom 2σ (95,4%)
M56	Ua-53752	41 800 BC - 40 200 BC (68,2%)	42 700 BC - 39 600 BC (94,4%)
M76	Ua-53753	I 295 AD - I 320 AD (26,0%); I 345 AD - I 395 AD (42,2%)	I 280 AD - I 400 AD (95,4%)
M78	Ua-53754	I 280 AD - I 310 AD (39,2%); I 360 AD - I 390 AD (29,0%)	I 270 AD - I 320 AD (53,6%); I 350 AD - I 390 AD (41,8%)

De monsters zijn gedateerd door het Ångström Laboratory van de Uppsala Universitet, Zweden. Voor de kalibratie van de monsters is gebruik gemaakt van het programma OxCal 3.10, met de dataset IntCal09 van Reimer et al. (2009)<sup>1</sup>.

### Voorbewerking van macroresten:

- 1) 1% HCl is toegevoegd, het mengsel is gedurende 10 uur verhit (80 °C); tijdens dit proces worden de carbonaten verwijderd.
- 2) 0.5% NaOH is toegevoegd, het mengsel is gedurende 1 uur verhit (60 °C). Bij dit proces wordt zowel een oplosbare als een niet-oplosbare fractie dateerbaar materiaal verkregen. De niet-oplosbare fractie (INS-fractie genoemd) bestaat voornamelijk uit het originele organische materiaal en zou de meest betrouwbare datering moeten opleveren. De oplosbare fractie (SOL-fractie) slaat onder invloed van geconcentreerd HCl neer. Deze neerslag, welke voornamelijk uit humus bestaat, wordt gewassen en gedroogd. Invloed van contaminatie kan worden verkregen uit de SOL-fractie.

Voor de AMS-meting is het gewassen en gedroogde materiaal (op pH 4) verbrand tot CO<sub>2</sub> en omgezet tot grafiet, gebruikmakend van een Fe-katalyst reactie. De ouderdom van de INS fractie is uiteindelijk gemeten.

Het monster uit de gracht heeft helaas een dusdanig afwijkende <sup>14</sup>C waarde opgeleverd, dat deze datering niet bruikbaar is voor het onderzoek te Antwerpen Tabakvest.

De datering van de paalkuilen zijn echter wel bruikbaar en vallen beide tussen eind 13<sup>e</sup> eeuw en eind 14<sup>e</sup> eeuw. Deze datering vallen dus duidelijk eerder dan de latere fase die herkend is te Antwerpen Tabakvest, welke ergens voor de 16<sup>e</sup>-17<sup>e</sup> eeuw dateert.

M76 tenslotte, uit een kuil die mogelijk als silo werd geïnterpreteerd, heeft een ruime datering opgeleverd, die nagenoeg de gehele Romeinse tijd omvat.

<sup>1</sup> Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. & Weyhenmeyer, C.E., 2009. IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 51(4): 1111–50.